

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

772

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Alfred ZUCHERMAN

Né le 13 décembre 1911, à Braïla (Roumanie)

ÉTUDE D'UNE STATISTIQUE
DE
2.162 AVORTEMENTS

Président : M. LÉVY-SOLAL, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Alfred ZUCHERMAN

Né le 13 décembre 1911, à Braïla (Roumanie)

ÉTUDE D'UNE STATISTIQUE
DE
2.162 AVORTEMENTS

Président : M. LÉVY-SOLAL, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1938

DOYEN... TIFFENEAU

1. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	ABRAMI
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	N.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
Clinique médicale	Marcel LABBÉ.
	LEREBOULLET.
Hygiène et clinique de la première enfance	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies des enfants	H. CLAUDE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GOUGEROT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GUILLAIN.
Clinique des maladies du système nerveux	LEMIERRE.
Clinique des maladies infectieuses	CUNÉO.
	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie.....	LAUBRY.
Clinique d'assistance médico-sociale.....	CROUZON.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET.... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNEQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 VAUDESCAL.... Obstétrique.

IV — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN.		BROCQ.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		SCHWARTZ.	
VALLERY-RADOT		VELTER.	
(Pasteur).			
SÉZARY.			

MM.	} Clinique obstétricale.
ÉCALLE.	
METZGER.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

AUX MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉVY-SOLAL

Accoucheur de l'Hôpital Saint-Antoine

Qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR J. LEMELAND

Accoucheur de l'Hôpital Saint-Louis

*Dont les conseils me furent un guide précieux.
Qu'il trouve ici le témoignage de ma très haute
gratitude.*

A MES MAÎTRES D'EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR JACOB
MONSIEUR LE DOCTEUR B. DESPLAS
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ H. VIGNES
MONSIEUR LE DOCTEUR A. MARTIN
MONSIEUR LE DOCTEUR WEISMANN-NETTER
MONSIEUR LE DOCTEUR J. LEMELAND

AU DOCTEUR M. DIDIER

AU DOCTEUR M. BIDOIRE

A M. DELETANG

Chef de laboratoire à la Maternité de Saint-Louis

ÉTUDE D'UNE STATISTIQUE DE 2.162 AVORTEMENTS

INTRODUCTION

Les médecins et même les législateurs se sont dans ces dernières années effrayés du nombre croissant des avortements, de la mortalité y faisant suite et de la baisse de la natalité.

C'est ainsi que Baffet (*in* thèse Pfeiffer) donne de 1895 à 1903 une augmentation des avortements, de 6,8 % à 11,4 %. Doléris (1905) donne une augmentation de 10 % en six ans :

à la Clinique Baudelocque : en 1898, 2,64 % des accouchem.
— en 1903, 4,14 % des accouchem.
à Tarnier : en 1898, 2,5 % des accouchements,
en 1904, 3,7 %.

De 1898 à 1904, il donne cette augmentation :

pour Tenon, de 5,7 % à 15,5 %,
pour Saint-Antoine de 6,6 % à 18,49 %,
pour Lariboisière de 11,16 % à 17,5 %,
pour Boucicaut de 7,80 % à 17,7 %,
pour la Charité de 4,08 % à 10,02 %.

Didier donne ces chiffres : 1907 : 6,13 %.
1913 : 13,25 %.

Eïda Aronson, à la Pitié, en 1911, trouve pour 772 entrantes à la Maternité, 90 pour avortements, soit 13,19 %, en 1912, 2.274 admissions, dont 394 pour avortement, soit 21,02 %, en 1913, 2.252 admissions, dont 379 pour avortement, soit 20,27 %.

Enfin, G. Lepage donne pour l'Hôpital Boucicaut en 1915, 121 avortements pour 1.078 accouchements, en 1916, 25 avortements pour 1.258 accouchements.

Nous apportons ici la statistique de la Maternité de l'hôpital Saint-Louis. Les chiffres diffèrent forcément des précédents, car contrairement aux autres maternités, celle de Saint-Louis reçoit la presque totalité des avortements se présentant à cet hôpital, et même un service spécial leur est consacré. Nos chiffres donnent donc une idée plus exacte de la proportion d'avortements par rapport aux accouchements.

Mais notons dès maintenant que ne viennent à l'hôpital que les avortements compliqués. Tous les autres restent à domicile et ne peuvent figurer dans des statistiques.

En 1936, pour 2.212 accouchements, nous avons traité 687 avortements, soit 31,05 %.

En 1937, pour 2.248 accouchements, 846 avortements, soit 37,65 %.

En 1938, les 10 premiers mois, pour 1.800 accouchements, 629 avortements, soit 34,94 %.

Ce sont les résultats de ces observations, que nous apportons aujourd'hui.

Nous chercherons à préciser :

- 1° Les conditions dans lesquelles se présentent à l'hôpital les femmes en travail abortif ;
 - 2° Les causes de l'avortement ;
 - 3° L'état infectieux ou non des malades ;
 - 4° Les suites immédiates et lointaines ;
 - 5° Le traitement.
-

Les conditions dans lesquelles se présentent à l'hôpital les femmes en travail abortif

Les femmes se présentent à l'hôpital parce que :

- a) Elles ont une métrorragie ;
- b) Elles ont des douleurs ;
- c) Elles ont de la fièvre.

Toutes ces femmes racontent les mêmes commémoratifs : retard des règles de quelques semaines à trois ou quatre mois ou plus, symptômes de grossesse.

a) Elles viennent parce qu'elles perdent ; plusieurs types cliniques, depuis l'hémorragie minime : quelques filets de sang survenant vers le deuxième ou troisième mois d'une gestation (ce sont généralement les cas honnêtes) et l'on trouve le plus souvent un utérus type infantile, qui se redresse et qui menace d'expulser le produit de conception. Ou bien une spécifique qui a un œuf mort qu'elle va expulser prochainement. Ou bien elles perdent très abondamment avec des gros caillots, pertes survenues brusquement, le plus souvent à la suite de manœuvres abortives. L'examen de la femme montre un col fermé, aucun début de travail, mais l'état général est grave, les symptômes anémiques et hémorragiques dominent la scène.

Ou bien même état hémorragique, mais l'examen montre un col ouvert, un œuf décollé.

Ou bien encore, la femme vient avec des métrorragies *post-abortum*. Elle a expulsé quelque temps avant, parfois des semaines, son produit de conception, et elle continue à avoir

un écoulement sanguin. Cette forme ainsi que la précédente, mais plus fréquemment qu'elle, peut s'accompagner de fièvre, d'intensité variant de 38° à 40° et plus.

b) Elles viennent parce qu'elles souffrent : 2 cas très différents à considérer suivant que l'avortement est fait ou n'est pas fait :

1° L'avortement n'est pas fait : on trouve une femme en travail abortif avec tous les symptômes classiques, dont l'intensité et le type varient suivant l'âge de la grossesse à ce moment ;

2° L'avortement est fait : *récemment*, c'est-à-dire depuis quelques heures, quarante-huit au plus ; généralement c'est une douleur abdominale, dans les fosses iliaques et hypogastre, diffuse, vague, plus intense au niveau de l'utérus et de ses cornes. D'autres fois c'est une douleur encore plus diffuse, avec localisation impossible à préciser, tout le ventre étant douloureux : c'est la péritonite qui commence. L'état général est en rapport avec les symptômes observés, depuis l'état infectieux banal avec température à 39°, pouls autour de 100, respiration à peine accélérée, en passant par tous les intermédiaires, jusqu'au collapsus avec hyperthermie, délire et mort rapide.

Depuis longtemps, dix jours au moins : alors c'est franchement la douleur pelvienne, avec constatation par le toucher d'une infection pelvi-péritonéale. Naturellement l'évolution de la fièvre varie suivant les formes, mais on peut dire que toujours dans ces cas, la courbe thermique s'élève avec une intensité souvent très grande, surtout dans la forme diffuse.

c) Elles viennent parce qu'elles ont de la fièvre : d'après ce qui précède, la fièvre par elle-même ne constitue pas un symptôme particulier. Elle vient en surcroît des autres, annonce simplement une évolution infectieuse dont il faut tenir compte, mais n'a de valeur que par les symptômes qui l'accompagnent.

Tels sont les types qui se présentent à nous pour l'examen clinique. Il est bien évident que cette variété si grande est fonction des causes.

II

Les causes de l'avortement

Nous n'avons pas à insister ici sur les causes d'avortements spontanés, ce sont celles qui sont exposées dans tous les traités et que nous avons toutes retrouvées. Mais il nous a paru intéressant de prendre en série un certain nombre de cas d'avortements et d'y préciser le pourcentage des avortements spontanés et provoqués volontairement.

537 femmes furent interrogées à ce point de vue et voici les résultats :

244 avouèrent soit des manœuvres directes, soit absorption de divers « abortifs ».

151 nièrent catégoriquement toute manœuvre ou absorption, mais nous avons pu établir qu'au moins la moitié d'entre elles cachait la vérité.

142 nièrent aussi, mais maladroitement, quelques-unes invoquant une chute dans l'escalier, dans la rue, un travail difficile ou l'éternelle lessiveuse. Ces cas douteux peuvent être considérés comme provoqués.

Sur les 244 cas d'avortements provoqués et avoués, voyons les manœuvres employées et les résultats :

93 femmes ont subi l'introduction dans l'utérus d'une sonde en caoutchouc (molle ou dure, avec ou sans mandrin) la laissant à demeure plus ou moins longtemps (de quelques heures à 6 jours).

De ces 93 femmes, 5 sont décédées (2 après curetage, 2 après hystérectomie pour péritonite), 4 sont hystérectomisées et guéries et 8 ont fait des réactions pelviennes. L'évolution des autres malades est normale.

Signalons enfin, un incident survenu à une de nos malades, qui ayant fait un avortement provoqué, six ans auparavant, avec une sonde molle, utilise pour ce deuxième avortement la même sonde qui casse dans l'utérus. Très bien vue sur la radiographie, elle est extraite facilement lors du curettage.

De la méthode « sonde » nous rapprocherons un cas d'introduction dans l'utérus d'une « queue de lierre », 3 cas de manœuvres instrumentales faites par une tierce personne (une fois percement des membranes, une fois « crochetage du fœtus » et une fois manœuvres sous anesthésie générale), et 4 cas d'avortements provoqués par des lamineaires (deux de ces malades, à l'entrée dans le Service nièrent toute manœuvre et au T. V. on trouva une laminaire dilatée tombée dans le vagin).

Les injections. — Après la sonde, ce sont les injections intra-utérines qui paraissent les plus fréquentes. Ces injections sont de deux ordres : soit injections d'eau simple (bouillie ou non) soit additionnées d'un « antiseptique ».

Sur nos 244 avortements provoqués et avoués, 78 le sont par des injections intra-utérines. Ces injections sont faites le plus souvent à l'aide de poires à lavement, quelquefois avec des canules dures (signalons l'usage fréquent des canules en os longues, de vente courante chez les herboristes). Sur ces 78 cas d'injections, 30 sont faites avec de l'eau pure (29 bouillie, 1 non bouillie), 33 avec de l'eau de savon (savon blanc) et 15 additionnées de différents liquides (une d'eau oxygénée, 2 d'eau salée, une de glycérine, 3 de vinaigre, 2 d'iode, 4 d'eau de Javel et une de rhum).

Dans les 30 cas d'injection d'eau, l'évolution après le curettage fut normale et une fois seulement il y eut une légère réaction pelvienne.

Dans les 15 cas d'eau additionnée d'antiseptique, l'évolution après le curettage est aussi normale que possible dans 14 cas et 1 fois il y a une septicémie à perfringens rapidement mortelle (injection d'eau vinaigrée avec une poire à lavement).

Quant aux injections d'eau de savon, des cas mortels ont été rapportés et cette manœuvre est considérée comme une des plus dangereuses (Mondor). La gravité est fonction de facteurs multiples dans l'injection d'eau de savon : la nature

du savon, blanc ou noir (soude ou potasse), ce dernier infiniment plus caustique, la quantité de savon employée, enfin les lésions faites au moment de l'introduction de la canule. Mais dans nos observations c'est toujours le savon blanc qui est employé ; la quantité en est petite, la canule n'étant pas introduite profondément, les accidents graves, voire mortels, sont rares. Ainsi dans nos 33 cas d'injections d'eau de savon, 26 fois l'évolution fut absolument normale, avec chute rapide de la fièvre après l'évacuation de l'utérus. Sur les autres 6 cas, 1 fois on dut faire une colpotomie et la femme dut entrer quelque temps après en chirurgie pour subir l'ablation de deux poches salpingiennes ; 2 fois il y eut une légère réaction inflammatoire latérale, 1 fois une endométrite avec température oscillante pendant sept jours après le curettage, 1 fois la fièvre dura deux jours, une fois un décès survint après six jours et une fois hystérectomie d'urgence pour péritonite et évolution vers la guérison.

Nos observations nous mènent donc sur cette question de la gravité des injections d'eau de savon à des conclusions très différentes de celles des autres auteurs. Elles n'apparaissent pas en somme plus graves que les introductions de sondes. La question se pose de savoir si l'injection a été vraiment poussée dans le canal cervical et si ce n'est pas seulement le traumatisme cervical par la canule qui a été le facteur déterminant de l'avortement.

La répétition, dans certains cas, de cette manœuvre sans accident, nous confirme dans cette hypothèse.

Ainsi, une de nos malades a tenté une cinquantaine d'injections. Une autre malade s'est administrée 7 injections, une troisième 6 injections et 2 autres malades 4 injections.

Signalons enfin qu'une de nos malades a fait 4 avortements en six ans, tous provoqués par des injections intra-utérines d'eau de savon et sans réaction pour aucune.

De cette méthode nous pouvons rapprocher un cas d'avortement provoqué par insufflation d'air dans l'utérus avec une poire et dont l'évolution après curettage fut normale.

Crayons médicamenteux. — Il y a une méthode mixte, intermédiaire entre la sonde et l'injection intra-utérine : c'est

l'introduction de bougies et crayons médicamenteux. Rigides pour l'introduction, ils fondent ensuite.

20 cas ont été ainsi provoqués. Dans 19 cas l'évolution fut normale après le curettage et une fois la température oscilla (37°-39°) pendant 17 jours, à l'occasion d'une masse inflammatoire para-utérine droite.

Médicaments dits « abortifs ». — Innombrables sont les produits dit « abortifs ». Nous ne pouvons les citer tous ici. De l'armoise, la quinine, l'apiol, le safran, en passant par l'extrait de saturne et la folliculine en spécialités, tout est mis en œuvre. Nous avons rencontré ce procédé dans 17 cas. Dans 16 l'évolution fut normale. Dans un cas il y eut un léger subictère et une température descendant en lysis en 19 jours, mais cette femme se présente avec une rétention placentaire de 10 jours.

Méthode combinée. — Dans 16 cas la sonde à demeure et l'injection sont associées. Par la sonde en place, une fois on injecte de l'eau vinaigrée, une fois de l'eau avec du permanganate, 8 fois de l'eau bouillie, 1 fois de l'eau gazeuse d'un siphon, 2 fois de l'eau de savon, 1 fois de l'eau iodée, 1 fois de l'eau de savon avec de l'eau de javel et une fois de l'eau oxygénée avec de la liqueur de Labarraque. Dans le cas d'eau vinaigrée il y eut une réaction bilatérale avec endométrite et l'évolution de la maladie dura 16 jours, avec guérison finale. Dans les autres cas l'évolution fut normale.

Une fois l'introduction d'une sonde dans l'utérus est associée à la prise de médicaments *per os*.

Enfin neuf fois des manœuvres sont avouées, mais sans prévisions.

Nous voyons l'extrême fréquence de l'avortement volontairement provoqué, presque 50 % avoués, certains et au moins 50 % du reste non douteux :

Nous pouvons donc estimer que dans le Service des avortements de la Maternité de l'Hôpital Saint-Louis, 80 % au moins des avortements qui se présentent sont des avortements provoqués et nous nous croyons bien au-dessous de la vérité.

Ceci présente une importance considérable à cause des complications qui résultent de cette étiologie, car tous ces cas sont infectés obligatoirement à un degré plus ou moins considérable, ce que nous allons étudier dans le chapitre suivant.

III

Etat infectieux ou non des malades

Cet état se manifeste surtout par le syndrome clinique : fièvre, pouls, état général, etc., etc.

La fièvre, à elle seule, est un symptôme de très grande valeur, puisqu'elle indique l'atteinte de l'organisme par l'invasion des germes, ou la résorption des toxines, qui peuvent amener une septicémie ou intoxication grave. Mais ce symptôme, fièvre, à lui seul n'a qu'une valeur relative ; c'est plus un signe d'alarme qu'un signe déterminant une intervention ; il commande d'approfondir et de chercher d'autres symptômes.

Telle malade viendra présentant 40° de température, ayant fait un avortement depuis deux jours ou en cours d'avortement, et guérira sans intervention, seulement par le repos au lit et glace abdominale. Ce sont des cas qui ont été rapportés par les chirurgiens.

Telle autre malade qui, à l'admission, accusera 38°2, mais dont la température s'élèvera progressivement à 40° le lendemain soir, succombera certainement à la non-intervention.

Pouvons-nous décrire la forme de fièvre bénigne ou grave ? Ceci est impossible. Tout au plus, pourrait-on dire que la température élevée qui cède au traitement d'attente est de bon pronostic, que la température moyenne (38°3) qui s'élève rapidement malgré le traitement, indique la forme grave qui commande l'intervention. On ne peut donc juger de ce simple symptôme. Il n'a de valeur qu'autant que l'état général et l'examen général aussi bien que local apportent des données importantes à l'établissement du pronostic.

En première ligne, parmi les symptômes généraux nous

devons placer les frissons. Nous ne parlons pas du frisson unique qu'on voit parfois après le curettage et, qui est sans lendemain. Nous savons qu'il existe des frissons dus à des bactériémies transitoires. Nous voulons insister ici sur les frissons violents, brusques, avec ascension thermique à 40° et même plus, frissons qui se répètent dans la journée, qui affaiblissent la malade et qui sont la marque de décharges répétées et abondantes de microbes dans la circulation sanguine. C'est la répétition de ces frissons violents qui a une importance considérable.

A côté des frissons répétés, un élément à notre avis considérable aussi, est le pouls. Pouls petit, rapide, filant, dissocié d'avec la température, autant de caractères indiquant l'atteinte de l'état général.

L'état de la langue, la respiration dyspnéique ou non, la coloration des téguments, ictère ou subictère, les vomissements forment un ensemble des signes qu'il faut toujours rechercher.

Enfin, l'examen local qui comporte l'examen clinique, signes de péritonite, de perforation, etc..., et dans les cas où ces symptômes n'existent pas, l'examen bactériologique.

Que va donner l'examen bactériologique ? Les méthodes d'examens que nous devons employer conjointement sont : l'examen bactériologique local et l'hémoculture. L'examen bactériologique local nous indiquera le germe évoluant dans l'utérus, l'examen bactériologique du sang nous renseignera sur l'intensité de dissémination dans le sang.

L'hémoculture est souvent négative, mais il ne faut tirer aucune conclusion optimiste, car l'issue fatale de certains cas montrera la gravité de l'atteinte de l'organisme.

EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE LOCAL

Depuis le progrès de la science bactériologique avec la découverte du streptocoque, colibacille *B. perfringens*, etc., de nombreuses recherches ont été menées à bien par des savants dans les multiples branches de la médecine, parmi lesquelles, l'obstétrique et la gynécologie n'ont pas été oubliées.

Mais si au point de vue obstétrical, les recherches bactério-

logiques ont été conduites méthodiquement, et en séries, au point de vue gynécologique en général, et des avortements en particulier, elles ont été quelque peu disparates et unilatérales, à part quelques auteurs que nous citerons plus loin.

Ces recherches étaient disparates, car chaque auteur s'attachait à montrer la fréquence de « son » microbe dans les avortements, elles étaient unilatérales, car ce même auteur, s'évertuait à démontrer le pouvoir mortel ou de morbidité de ce même microbe.

Ce que nous avons voulu rechercher, dans notre travail ce sont les microbes les plus fréquemment rencontrés pendant l'avortement et celui qui nous paraît le plus virulent d'après la persistance de la température, et l'éclosion des complications.

HISTORIQUE.

Nous ne pouvons citer toutes les recherches bactériologiques qui ont été faites jusqu'à nos jours. Nous citerons quelques-unes :

Brieger (1885. Staphylocoque blanc).

Babès (1888. Staphylocoque doré et bacille non identifié *in* Varnier).

Ernst (1893. Gros bacille qu'il identifie au b. de Welch et Nuttall ou le *B. perfringens*).

Kleinknecht (1895. Staphylocoque blanc et doré, *in* Varnier).

Penrose (1896. Streptocoque et staphylocoque).

Canon (*in* Varnier, staphylocoque doré).

Du Bouchet (1897. 4 cas de streptocoques associés à des gros bacilles dans 3 cas (*perfringens*) et au colibacille dans un cas).

Schenk (1898. Colibacille).

Strunkmann (1898. Staphylocoque doré, *in* Varnier).

Hallé (1898. 4 cas de streptocoques associés aux *b. caducus* plus le *micrococcus fetidus* dans un cas et le colibacille dans 2 cas).

Prochownick (1899. 2 cas de streptocoques et un cas de streptocoque associé au staphylocoque).

Champetier de Ribes et *Tuffier* (1899. 2 cas de nombreux staphylocoques associés à quelques streptocoques, *in* thèse Bonamy).

Jarfida (1900. Staphylocoques associés à des cocci non identifiés).

Brindeau et *Macé* (1900. Une observation de *B. perfringens* et une de colibacilles associées à des streptocoques *foetidus*).

Milian (1900. *B. perfringens* et streptocoques).

Mais il faut arriver à la thèse de Jeannin (1902) pour avoir un travail suivi et portant sur plusieurs observations (18).

L'année suivante, Mouchotte apporte 15 nouveaux cas de prélèvements pendant l'avortement.

Nous signalons dès maintenant que les résultats de ces auteurs seront quelquefois différents des nôtres, car leurs observations portent sur un nombre restreint de cas.

En 1935, Moiroud et Lucia publient un article portant sur 32 cas de prélèvements utérins pendant l'avortement et dont les résultats correspondent en partie aux nôtres.

En 1936, enfin, l'article de Brown et Hunt portant sur 500 cas de prélèvements et celui de Peckham qui donne quelques pourcentages sans toutefois donner des détails.

RECHERCHES PERSONNELLES.

Comme nous l'avons exposé plus haut, nous avons voulu rechercher quel est le germe le plus fréquemment rencontré dans les avortements. Pour cela, nous avons pratiqué des prélèvements en séries sur 450 cas. Ce sont les résultats de ces cas que nous exposerons plus loin.

Mode de prélèvement.

Chaque avortement arrivé dans le Service et nécessitant une intervention d'évacuation, a eu un prélèvement. Que la malade ait ou n'ait pas de fièvre ou d'hémorragie, que l'avortement soit complet ou incomplet, le prélèvement est fait avant toute intervention intra-utérine, chaque fois que cela est possible, ou après pose de laminaire, si la dilatation est insuffisante.

Le prélèvement est fait à l'aide du tube de David (cylindre creux avec mandrin) d'un calibre suffisant pour laisser passer un écouvillon stérile.

Après toilette aseptique du vagin et du col utérin, le tube est poussé aussi loin que possible dans l'utérus, on enlève le mandrin et on fait le prélèvement avec 2 écouvillons stérilisés.

On introduit les 2 écouvillons dans un tube stérile, ouvert

et fermé au-dessus d'une flamme et on le porte au laboratoire, où on pratique l'étalement et l'ensemencement.

Laboratoire.

L'ensemencement est pratiqué en aérobiose et anaérobiose.

En aérobiose, il est pratiqué ainsi : on enfonce avec les précautions bactériologiques d'usage, l'écouvillon à la surface du bouillon peptoné salé, ajusté à P.H = 7,5. Le coton est complètement immergé dans le bouillon pendant trois à quatre heures. Au bout de ce temps, on soulève la tige métallique de façon que le coton touche le bouillon seulement par son extrémité. Après vingt-quatre heures d'incubation à l'étuve réglée à 37°, on procède à un examen direct en étalant sur des lames porte-objets, d'abord l'écouvillon sorti aseptiquement du tube de bouillon, puis une goutte de bouillon de culture prélevée à l'aide d'une pipette Pasteur stérile, d'abord en surface, puis au fond du bouillon.

Cet examen direct, coloré par la méthode de Gram, donne un premier résultat. Les subcultures sont obtenues, en étalant une goutte de la culture en bouillon sur 4 tubes de gélose-bouillon inclinée. Les colonies séparées obtenues, sont identifiées par les méthodes bactériologiques classiques.

En ce qui concerne le streptocoque, le pouvoir hémolytique est mis en évidence, soit en profondeur au moyen de bouillon isotonique additionné d'hématies, soit en surface en utilisant des tubes de gélose sanglante inclinée.

Le colibacille est identifié outre les caractères macroscopiques par les épreuves de fermentation des glucides et la recherche de l'indol sur des cultures en eau peptonée.

Le staphylocoque, l'entérocoque, le *B. cutis* commune, le tétragène, le pneumobacille sont identifiés par les méthodes classiques.

Dans les résultats de laboratoire, certaines bactéries sont identifiées sous désignation d' « entéro-streptocoque » ou de strepto-entérocoque.

Il s'agit de microbes dont les caractères sont intermédiaires et se rapprochent tant au point de vue morphologique qu'au point de vue biochimique, soit de l'entérocoque dans le premier cas, soit du streptocoque dans le second.

Il est arrivé dans un certain nombre de cas, que les cultures aient indiqué la présence de *B. subtilis* ou de *B. mesentericus*.

Il s'agit de bactéries saprophytes trouvées communément dans la nature par suite de leur résistance due à leurs spores.

Quoique dans certains cas le *B. subtilis* ait pu être rendu responsable de graves infections, nous avons l'impression que les cas signalés proviennent de fautes de technique bien compréhensibles, par suite de la difficulté de pratiquer parfois un prélèvement intra-utérin correct.

L'ensemencement en anaérobiose est pratiqué également aussitôt après le prélèvement en enfonçant l'écouvillon dans un tube de bouillon spécial, préparé ainsi selon une méthode dérivée de celle de Tarozzi-Berg : on découpe des cubes de foie de veau qu'on enfonce dans des tubes de bouillon remplis aux trois quarts et contenant au préalable, une pincée de carbonate de calcium. Les tubes sont stérilisés pendant trente minutes à 115°. Au moment de l'ensemencement, ils sont portés à l'ébullition pendant vingt minutes et ramenés à la température de 37°.

Après de nombreux essais, nous estimons que c'est là une méthode bien appropriée à nos recherches, si l'on ne dispose pas d'une chambre spéciale à atmosphère d'azote.

Les écouvillons sont enfoncés jusqu'au fond des tubes, en pratiquant au contact du foie cuit un mouvement de rotation pour chasser le plus possible de bulles d'air emprisonnées dans le coton et qui risquent de retarder l'évolution des bactéries strictement anaérobies.

Après un à cinq jours d'incubation à l'étuve à 37°, on pratique le prélèvement, à l'aide d'une pipette Pasteur stérilisée. Une goutte est étalée entre lame et lamelle, pour l'examen à l'état vivant, une autre goutte est étalée en un frottis pour être colorée par la méthode de Gram.

Les subcultures sont obtenues par un ensemencement en gélose profonde glucosée, nitratée de Veillon, trois tubes étant ensemencés à la suite à l'aide du même prélèvement, le dernier tube de Veillon servant à faire plusieurs tubes de Vignal qui permettent d'obtenir des colonies bien séparées, faciles à examiner et à identifier.

Les bactéries anaérobies trouvées sont identifiées par les méthodes classiques, en suivant notamment les procédés

décrits dans le remarquable livre de Weinberg, Nativelle, et Prévot.

Le laboratoire signale à plusieurs reprises des coccis anaérobies Gram négatif de la famille de Neisseriacées. Ils n'ont pu être parfaitement identifiés.

Les résultats.

Sur nos 450 prélèvements, nous en avons 65 qui sont restés stériles soit 14,4 %. Ce pourcentage ne se rapproche ni de celui donné par Brown et Hunt qui est de 40% (200 cultures stériles sur 500 prélèvements) ni de celui de Moiroud et Lucia qui est de 3,1 % (1 cas stérile sur 32 prélèvements). D'où vient cet écart? Est-ce dire qu'il existe des avortements aseptiques? Est-ce dire que pendant un avortement l'utérus peut rester stérile?

Pour élucider ce point on pourrait faire une comparaison avec ce qui se passe dans l'utérus du *post-partum*. D'après les travaux de Petrowa et récemment Poissonier, les microbes du vagin envahissent l'utérus dès les premiers jours après l'accouchement. Pourquoi en serait-il autrement pour les avortements, d'autant que le plus souvent on est mis en présence, tardivement, d'un avortement si une cause quelconque (hémorragie, etc.) n'a pas obligé la femme à se présenter rapidement à l'hôpital.

Est-ce alors une mauvaise technique? Nous pensons que fréquemment le tube de David arrive au niveau d'un sinus utérin et que l'hémorragie a balayé les germes devant elle. Ce que M. Jeannin pensait déjà en présence d'une culture stérile.

Est-ce alors que tous les avortements sont infectés? Nous le pensons volontiers et le fait que des avortements avoués provoqués soient restés stériles à la culture et que l'évolution ait été fébrile vient à l'appui de notre point de vue. Ainsi sur 65 cas de cultures stériles dans 12 cas la fièvre dura deux à trois jours, une fois dix jours, une fois quinze jours et une fois seize jours avec des réactions latérales.

Dans 14 cas la température de l'admission au moment du curettage atteignit 38°. Dans plusieurs autres cas la température était supérieure à 37°3 au moment de l'admission.

LES GERMES

A. — L'entérocoque.

Le microbe qui fut trouvé le plus fréquent dans nos 450 prélèvements à l'état pur, est l'entérocoque.

Il fut seul et associé dans 105 cas soit 23 %. Il se trouvait seul dans 53 cas, soit 11,7 % et associé dans 52 cas soit 11,7 %.

Il était associé au :

- colibacille 13 fois soit 2,8 %,
- B. cutis 7 fois soit 1,5 %,
- cocci Gram négatif (indéterminés) 6 fois soit 1,3 %,
- streptocoque 5 fois soit 1,7 %,
- colibacille et staphylocoque doré 4 fois soit 0,88 %,
- colibacille et streptocoque 3 fois soit 0,66 %,
- staphylocoque doré 3 fois soit 0,66 %,
- colibacille, entéro-streptocoque et b. perfringens 1 fois soit 0,22 %,
- colibacille, strepto-entérocoque 1 fois soit 0,22 %,
- streptocoque et staphylocoque 1 fois soit 0,22 %,
- strepto-entérocoque et B. cutis 1 fois soit 0,22 %,
- B. perfringens 1 fois soit 0,22 %,
- B. perfringens et staphylocoque doré 1 fois soit 0,22 %,
- B. perfringens et cocci Gram négatif 2 fois soit 0,44 %,
- pneumobacille 2 fois soit 0,44 %,
- colibacille et tétragène 1 fois soit 0,22 %,
- colibacille et B. cutis 1 fois soit 0,22 %.

Il peut paraître étonnant que de tous les travaux faits jusqu'à maintenant, aucun ne signale la présence de ce germe dans l'utérus au cours de l'avortement, Jeannin, Mouchotte, Moiroud et Lluçia ne le signalent pas.

Quoi de plus normal que son existence. N'est-il pas un hôte normal de l'intestin ? Ne peut-il pas s'y trouver au même degré de fréquence que son voisin intestinal le colibacille ? Pourquoi le colibacille se trouverait-il fréquemment dans l'utérus *post-abortionum* comme nous le montrerons plus loin et pas l'entérocoque ? Nous pensons plutôt que son identité ayant été

longtemps discutée, la plupart des auteurs ont rattaché la bactérie présentant ses caractères au streptocoque.

Cependant les caractères de l'entérocoque, que nous rapportons ci-dessous d'après la classification américaine de Bergey, correspond à un microbe souvent bien différencié :

Entérocoque : streptococcus fecalis.

Andrews et Horter : enterococcus Thiercelin.

Morphologie : sphères ovales, de taille variable, Gram positif.

Caractères biochimiques.

- 1° ne liquéfie pas la gélatine ;
- 2° trouble le bouillon qui s'éclaircit ensuite en donnant un dépôt blanchâtre visqueux ;
- 3° lait tournesolé : devient acide et se coagule ;
- 4° fermente le glucose, le lévulose, le galactose, le maltose, le lactose, le saccharose, le salicosside, le mannitol et l'arabinose ;
- 5° ne fermente pas l'inuline ;
- 6° aérobie facultatif ;
- 7° température optima d'incubation : 36° à 37°.

Virulence de l'entérocoque pur.

Suivant le critérium que nous nous sommes proposés de suivre, c'est-à-dire, la température et les complications, nous allons avoir sur les 53 cas d'entérocoque pur :

- 1 fois la fièvre a duré vingt jours après le curettage et il y avait des réactions inflammatoires bilatérales,
- 1 fois elle a duré huit jours, mais il y avait des colibacilles dans les urines,
- 2 fois elle a duré quatre jours,
- 4 fois elle a duré trois jours,
- 4 fois elle a duré deux jours,
- 16 fois elle a duré un jour,
- 24 fois la température fut normale après le curettage,
- 1 fois elle resta élevée à 38°2 pendant deux jours, mais au toucher vaginal on trouva un gros utérus et on pratiqua un nouveau curettage, qui ramena des débris

placentaires. La température ne descendant pas, une révision douce ramena des débris purulents. On décida de faire une hystérectomie qui montra un gros utérus purulent. A la suite, le malade fit un abcès du poumon. Guérison vingt-deux jours après l'hystérectomie.

Nous ne pensons pas que sans l'insuffisance du premier curettage l'évolution eut été la même.

Virulence de l'entérocoque associé.

Sur 13 cas d'association avec le colibacille :

2 fois la fièvre dura deux jours après le curettage,
2 fois elle dura un jour après le curettage,
8 fois la température fut normale après le curettage,
1 fois le lendemain du curettage, œdème aigu du poumon et péritonite emportant la malade. Il s'agissait d'un avortement provoqué (sonde) (voir obs.).

Sur les 7 cas d'association avec le B. cutis commune :

2 fois la fièvre dura un jour,
2 fois la température fut normale après le curettage.

Sur les 6 cas d'association avec des cocci Gram négatif :

4 fois la température fut normale après le curettage,
Une fois la fièvre dura plusieurs jours, mais des phénomènes pulmonaires obligeant à un examen de crachat montra la présence du bacille de Koch.
1 fois elle dura six jours sans qu'on ait pu déceler une cause para ou extra-utérine.

Sur les 5 cas d'association avec le streptocoque :

4 fois la température fut normale après le curettage,
1 fois le quatrième jour, la température fut encore à 37°5 quand le malade quitta le Service.

Sur les 4 cas d'association avec le colibacille et le staphylocoque :

2 fois la fièvre dura deux jours,
2 fois la température fut normale après le curettage.

Sur les trois cas d'association avec le streptocoque et le colibacille :

2 fois la température fut normale après le curettage,
1 fois la fièvre dura trois jours.

Sur les 3 cas d'association avec le staphylocoque doré :

2 fois la température fut normale après le curettage,
1 fois la fièvre dura trois jours.

Sur 1 cas d'association avec le colibacille, l'entéro-streptocoque et le *B. perfringens*, la température après le curettage fut de 40°4 et ensuite normale.

Sur 1 cas d'association avec le colibacille et l'entéro-streptocoque la fièvre dura sept jours.

Sur un cas d'association avec le strepto-entérocoque et le *B. cutis* commune, la fièvre dura un jour.

Sur un cas d'association avec le *B. perfringens* la fièvre dura deux jours.

Sur 2 cas d'association avec le *B. perfringens* et les cocci Gram négatifs, la température fut normale après le curettage.

Sur un cas d'association avec le streptocoque et le staphylocoque doré la température fut normale après le curettage.

Sur 2 cas avec le pneumobacille :

1 fois la température fut normale après le curettage,
1 fois on eut un décès.

Sur un cas d'association avec colibacille et le tétragène et sur 1 cas avec le colibacille et le *B. cutis*, la température fut normale après le curettage.

Nous voyons donc que l'infection à entérocoque n'est pas grave en général car la fièvre dura plus d'une journée seulement dans 10 cas (18, 8 %). Nous éliminons 1 cas où elle dura huit jours car il y avait des colibacilles dans les urines, le cas d'hystérectomie (due à un premier curettage incomplet et 1 cas où il y avait des bacilles de Koch dans les crachats.

Pour ces associations malgré les 2 décès, il ne semble pas que l'entérocoque a augmenté sa virulence sensiblement, ni qu'il augmente celle de ses associés. Sur les 53 cas d'associa-

tion la fièvre ne dura plus d'un jour que dans 10 cas seulement (18,86 %).

B. — Le colibacille

Si les travaux apparus ne signalent pas la présence de l'entérocoque dans les avortements, il n'en est pas de même pour le colibacille.

M. Jeannin le trouve dans 15 cas sur 18, soit 84,4 % et Mouchotte dans 1 cas sur 15, soit 6,6 %. Moiroud et Lluçia le trouvent pur et associé dans 17 cas sur 32, soit dans 53 % des cas, pur 12 fois, soit 37,5 % et associé 5 fois, soit 15,6 %.

Peckham le trouve dans 13,04 %.

Brown et Hunt le trouvent 32 fois sur les 500 prélèvements soit 6,4 %.

Nous avons trouvé le colibacille isolé et associé dans 119 cas sur nos 450 prélèvements, soit 26,4 %.

Il était isolé dans 39 cas, soit 8,8 % et associé dans 80 cas, soit 17,7 %.

En dehors des associations déjà montrées au chapitre de l'entérocoque, il était associé au :

- streptocoque 2 fois, soit 0,44 %,
- staphylocoque doré 5 fois, soit 1,1 %,
- strepto-entérocoque 9 fois, soit 2 %,
- cocci Gram négatif 20 fois, soit 4,4 %,
- *B. perfringens* 2 fois, soit 0,44 %,
- entéro-staphylocoque 3 fois, soit 0,66 %,
- staphylocoque et *B. cutis* 1 fois, soit 0,22 %,
- cocci Gram positif 6 fois, soit 1,3 %,
- streptocoque et staphylocoque doré 3 fois, soit 0,66 %,
- streptocoque, staphylocoque doré et *B. cutis* 1 fois, soit 0,22 %,
- streptocoque, staphylocoque blanc et cocci Gram négatif 1 fois, soit 0,22 %,
- streptocoque et *B. mesentericus* 1 fois, soit 0,22 %,
- staphylocoque blanc 1 fois, soit 0,22 %,
- *B. cutis* 1 fois, soit 0,22 %,
- entéro-streptocoque et staphylocoque blanc 1 fois, soit 0,22 %,
- entéro-streptocoque et streptocoque 1 fois, soit 0,22 %.

Virulence du colibacille pur.

Sur les 36 cas de colibacille pur :

- 1 fois la fièvre dura treize jours après le curettage et il y avait une réaction salpingienne.
- 1 fois elle dura six jours,
- 1 fois elle dura cinq jours,
- 2 fois elle dura quatre jours,
- 2 fois elle dura trois jours,
- 3 fois elle dura deux jours,
- 15 fois elle dura un jour,
- 14 fois la température fut normale après le curettage.

Virulence du colibacille associé.

Sur 2 cas avec le streptocoque :

- 1 fois la fièvre dura un jour après le curettage
- 1 fois la température fut normale.

Sur 5 cas avec le staphylocoque doré :

- 1 fois la fièvre dura cinq jours après le curettage,
- 4 fois la température fut normale.

Sur 1 cas avec le staphylocoque blanc la température fut normale après le curettage.

Sur 7 cas avec le strepto-entérocoque :

- 1 fois la fièvre dura trois jours,
- 2 fois la fièvre dura deux jours,
- 2 fois la fièvre dura un jour,
- 2 fois la température fut normale après le curettage.

Sur 1 cas avec l'entéro-streptocoque et le staphylocoque blanc la température fut normale après le curettage.

Sur 1 cas avec l'entéro-streptocoque et le streptocoque en longues chaînes, la température fut normale après le curettage.

Sur 20 cas avec le cocci Gram négatif :

- 1 fois la fièvre dura trente-sept jours car il y avait une grosse réaction latérale,
- 1 fois elle dura treize jours,

2 fois elle dura quatre jours,
2 fois elle dura trois jours,
4 fois elle dura un jour,
9 fois la température fut normale après le curettage.
1 fois la malade quitta le Service avant la chute de la fièvre.

Sur 2 cas avec le *B. perfringens* :

1 fois la fièvre dura quatorze jours car il y avait une réaction du ligament large droit,
1 fois la température dura un jour.

Sur 3 cas avec l'entéro-staphylocoque :

1 fois la fièvre dura vingt jours avec colpotomie douze jours après le curettage,
1 fois elle dura trois jours,
1 fois la température fut normale après le curettage.

Sur 1 cas avec le staphylocoque et le *B. cutis* la température fut normale après le curettage.

Sur 6 cas avec des cocci Gram positif :

1 fois la fièvre dura quatre jours,
1 fois la fièvre dura trois jours,
2 fois la fièvre dura un jour,
1 fois la température fut normale après le curettage,
1 fois la femme quitta le Service trois jours après le curettage avec une température à 37°8 la veille.

Sur 3 cas avec le streptocoque et le staphylocoque doré :

1 fois la fièvre dura deux jours,
1 fois la température fut normale après le curettage,
1 fois on pratiqua une hystérectomie subtotale, car on découvrit une perforation utérine.

Sur 1 cas avec le streptocoque, le staphylocoque doré et le *B. cutis*, la température fut normale après le curettage.

Sur 1 cas avec le streptocoque, le staphylocoque blanc et des cocci Gram négatif, ainsi que sur 1 cas avec le mésentérique et 1 cas avec le *B. cutis* la température fut normale après le curettage.

Nous voyons donc que l'infection à colibacilles semble plus

grave, car sur 39 cas il y eut une fièvre qui dura treize jours avec grosse réaction salpingienne et 9 fois elle dura plus d'un jour (25,6 %). Dans les 80 cas d'association, la fièvre dépassa un jour dans 22 cas, et on pratiqua une colpotomie (27,5 %).

C. — Les staphylocoques.

Les staphylocoques dorés et le blanc surtout, hôtes normaux de la peau et des muqueuses externes (bouche, urètre, vagin) devaient fatalement se retrouver au cours des prélèvements utérins, que ceux-ci fussent faits *post-abortionum* ou *post-partum*.

Staphylocoque blanc.

Il a été trouvé par M. Jeannin dans 3 cas sur 18, soit 16,6 % ; par Mouchotte 5 fois sur 15 cas, soit 33,3 % ; par Moiroud et Lluccia, 1 fois sur 32 cas, soit 3,13 % ; par Brown et Hunt, 20 fois sur 500 cas soit 4 % ; par Peckham, 22,61 %.

Nous le trouvons sur nos 450 prélèvements 15 fois pur et associé soit 3,33 %. Il était pur dans 12 cas soit 2,66 % et associé 3 fois soit 0,66 %.

En plus de ces associations montrées aux chapitres précédents nous ajouterons 1 cas d'association avec des streptocoques et cocci Gram négatif (non identifiés).

Virulence.

Sur 12 cas de staphylocoque blanc pur la température fut 8 fois normale après le curetage.

2 fois la fièvre dura un jour,

1 fois la fièvre dura deux jours,

1 fois la fièvre dura trois jours, mais il y avait une légère atteinte rénale avec colibacille dans les urines.

Sur les 3 cas d'association avec d'autres germes les 3 fois la température fut normale après le curetage.

Donc, en général l'infection à staphylocoque blanc n'est pas grave et son association à d'autres germes n'exalte pas leurs virulences.

Staphylocoque doré.

Il a été trouvé par M. Jeannin 12 fois sur ses 18 cas (toujours associé) soit 66,6 %; par Mouchotte 3 fois sur ses 15 cas, soit 20 %; par Moiroud et Lucia, pur dans 6 cas sur 32 soit 18,7 % et associé dans 8 cas sur 32 soit 25 %; par Brown et Hunt 15 fois sur 500 soit 3 %; par Peckham dans 3,48 %.

Sur nos 450 prélèvements nous trouvons le staphylocoque doré dans 59 cas soit 13,2 %. Il se trouve seul dans 28 cas soit 6,22 % et associé 31 fois soit 6,8 %.

Pour ses associations, en plus de celles montrées aux chapitres précédents, il est associé au :

- streptocoque 7 fois soit 1,55 %,
- streptocoque et cutis 1 fois soit 0,22 %,
- strepto-entérocoque 1 fois soit 0,22 %,
- tétragène 2 fois soit 0,44 %,
- B. cutis 1 fois soit 0,22 %.

Virulence.

Sur les 28 cas de staphylocoque doré pur,

- 1 fois la fièvre dura seize jours car il y avait une grosse réaction latérale gauche.
- 4 fois elle dura quatre jours, dont une fois la malade sortit avant la chute de la fièvre.
- 1 fois elle dura trois jours,
- 1 fois elle dura deux jours,
- 2 fois elle dura un jour,
- 19 fois la température fut normale après le curettage, mais
 - 1 fois elle remonte le second jour après le curettage pendant deux jours car il y avait une légère réaction bilatérale, et 1 fois elle remonte le 3^e jour. mais elle était due à une constipation datant de quatre jours.

Virulence du staphylocoque doré associé.

Sur les 7 cas où le streptocoque était en jeu :

- 1 fois la fièvre dura deux jours,
- 2 fois la fièvre dura un jour,

4 fois la température fut normale après le curettage.

Sur 1 cas avec le streptocoque et le B. cutis, la température fut normale après le curettage et de même dans 1 cas avec le strepto-entérocoque.

Sur 1 cas avec le B. cutis, la fièvre dura six jours et la malade sortit du Service avant la chute complète de la température.

Sur les 2 cas avec le tétragène, la température fut normale après le curettage.

Nous voyons donc que l'infection à staphylocoque doré, pur, a une certaine gravité et nous pouvons la comparer au degré du colibacille. Ainsi sur les 28 cas purs, 7 fois la température dura plus d'un jour (25 %) et 2 fois il y avait des réactions latérales (7,14 %).

De ces 31 associations, 7 fois la température dura plus d'un jour (22,5 %).

Ces résultats se rapprochent en partie de ceux de Moiroud et Llucia qui donnent pour le staphylocoque doré pur et associé (sauf le streptocoque) une moyenne de durée de fièvre de deux jours. Quant à l'association au streptocoque, ils la trouvent grave et d'une durée de température de quatre à six jours (sur les 2 cas publiés) ce que nous ne trouvons pas.

D. — Le streptocoque.

Un des microbes dont la virulence a été particulièrement étudiée dans les cas de fièvre puerpérale *post-partum* et *post-abortionum* est le streptocoque.

Il fait partie de la flore normale des muqueuses externes de l'homme. Il se trouve dans la bouche, l'amygdale, bronches, etc. Son existence dans les voies génitales de la femme a été prouvée par Doléris, Stahler et Winkler Jeannin, etc...

Quant à l'unité ou multiplicité des formes du streptocoque nous ne nous en occupons pas.

M. Jeannin le trouve 10 fois sur ses 18 cas, soit 55,5 %. Il fut trouvé par Mouchotte 10 fois sur 15 cas, soit 66,6 % par Moiroud et Llucia 4 fois sur 15 cas soit 26,7 %, par Brown et Hunt 12 fois sur 500 cas soit 2,4 % non hémolytique, et 9 fois le streptocoque hémolytique, soit 1,8 %, par Peckham dans 74,78 %.

Sur nos 450 prélèvements nous le trouvons pur et associé dans 56 cas, soit 12,2 %. Il était pur dans 18 cas soit 4 % et associé dans 38 cas soit 8,2 %.

Quant à ses associations en dehors de celles montrées aux chapitres précédents, il était associé au :

- B. cutis 2 fois soit 0,44 %,
- B. perfringens 5 fois soit 1,1 %,
- cocci Gram négatif 4 fois soit 1,88 %,
- entéro-staphylocoque 1 fois soit 0,22 %.

Virulence.

Sur les 18 cas où le streptocoque était en culture pure :

- 1 fois la fièvre dura vingt jours, car il y avait une masse inflammatoire qu'on ouvrit par colpotomie onze jours après le curettage,
- 1 fois elle dura quatorze jours,
- 1 fois elle dura treize jours et dans les 2 cas il y avait une réaction inflammatoire latérale,
- 2 fois elle dura quatre jours ; et une de ces malades revint six jours après sa sortie du Service et on découvrit une masse inflammatoire qu'on évacua par colpotomie,
- 1 fois elle dura trois jours,
- 4 fois elle dura deux jours,
- 1 fois elle dura un jour,
- 6 fois la température fut normale après le curettage,
- 1 fois la malade sortit le cinquième jour après le curettage ayant eu la veille 37°6 le matin et 37°7 le soir.

Sur les 2 cas d'association avec le B. cutis, la température fut normale après le curettage.

Sur les 5 cas avec le B. perfringens :

- 1 fois la fièvre dura trois jours,
- 1 fois la fièvre dura deux jours,
- 1 fois la température dura 1 jour,
- 1 fois on pratiqua une hystérectomie d'urgence, indiquée par la gravité de l'état général et qui se termina par le décès, l'hémoculture montrant des streptocoques (voir observation plus loin).

1 fois on pratiqua une hystérectomie après le curettage car les frissons et le mauvais état général persistaient. Guérison (voir observation).

Sur les 4 cas avec des cocci gram négatif (indéterminés) :

1 fois la fièvre dura trois jours,

1 fois la fièvre dura un jour,

2 fois elle tomba le lendemain du curettage.

Sur 1 cas d'association avec l'entéro-staphylocoque et 2 cas avec le *b. cutis*, la température fut normale après le curettage.

En résumé, sur 18 cas de streptocoque pur, 4 fois l'infection fut assez grave, nécessitant deux fois une colpotomie (11,2 %), et 10 fois la fièvre dura plus d'un jour (55,5 %).

Sur les 38 cas d'association, dans 23 cas (60,52 %) la température fut normale après le curettage.

5 fois elle dura un jour.

3 fois elle dura deux jours.

1 fois elle dura quatre jours.

3 fois on pratiqua l'hystérectomie (une fois pour perforation avec guérison, une autre guérison et 1 décès) (voir obs.).

On peut donc conclure que l'infection à streptocoque pur ou associé est grave et que l'association la plus redoutable est l'association avec *perfringens*, car sur 5 cas on pratiqua l'hystérectomie 2 fois (40 %) avec 1 décès (20 %).

E. — Le bacille *perfringens*.

Découvert par Achalme en 1891, décrit par Welch et Nuttall en 1892 sous le nom de *b. aërogènes capsulatus*, par Fraenkel en 1893 sous le nom de *bacillus phlegmonis emphysematosae* et connu en France sous le nom donné par Veillon et Zuber en 1898 de *b. perfringens*, les travaux se sont multipliés, montrant sa virulence quant à sa possibilité de septicémie et son pronostic fatal.

Parmi ces nombreux travaux nous pouvons citer les observations de : Jeannin (1902), Mouchotte (1903), Mouchotte et Carton (1902), Young et Rhea (1909), Widal-Lemierre-Abrami-

Kindberg (1911), Fraenkel (1919), Matthews (1922), Brütt (1922), Nuremberg (1925), Lehmann (1924-1926), Teissier-Rivallier-Thurel (1926), Baize et Mayer (1929), Pfalz (1931), Gutmann-Martin (1931), Jeannin (1932).

Le *b. perfringens* a été trouvé par M. Jeannin 12 fois sur ses 18 cas, soit 66,6 %, par Mouchotte 6 fois sur 15 cas, soit 40 %. Moiroud et Lluçia ne signalent pas sa présence sur les 32 cas. Brown et Hunt parlent d'un « sporeforming bacillus » qu'ils trouvent 21 fois sur 500 cas, soit 4,2 %, mais sans donner de détails. Lehmann le trouve en 1923 sur 580 avortements 106 fois, soit 18,2 %, en 1924 sur 628 avortements 124 fois, soit 19,72 %, et en 1925 sur 456 avortements 93 fois, soit 20,3 %. Peckham le trouve dans 3,48 % des cas.

Nous trouvons sur nos 450 prélèvements le *b. perfringens* pur et associé dans 20 cas, soit 4,4 %. Il était pur dans 8 cas, soit 1,77 %, et associé dans 12 cas, soit 2,66 %.

Nous avons vu toutes ses associations aux chapitres précédents.

Virulence.

Sur les 8 cas de *b. perfringens* pur :

- 4 fois la température fut normale après le curettage,
- 1 fois la fièvre dura six jours,
- 1 fois la fièvre dura deux jours,
- 1 fois la fièvre oscilla entre 37° le matin et 37°6 le soir, deux jours après le curettage, et ceci pendant cinq jours. Guérison le 9^e jour.
- 1 fois on pratiqua une hystérectomie totale à cause des frissons et du mauvais état général et la température fut normale cinq jours après l'intervention ; suites normales, guérison.

De son association avec les autres germes, la durée de la fièvre ne semble pas être augmentée (sauf avec le streptocoque et le colibacille). Ainsi sur 5 cas d'association :

- 1 fois la fièvre dura deux jours,
- 1 fois la fièvre dura un jour,
- 3 fois la température fut normale après le curettage.

Sur les 2 cas d'association avec le colibacille : 1 fois la fièvre

dura quatorze jours et il y eut une grosse réaction du ligament large.

Sur les 5 cas d'association avec le streptocoque, 2 fois on fut obligé de recourir à l'hystérectomie avec un décès.

Nous voyons donc que l'infection à *B. perfringens* pur ou associé est assez grave, car sur 20 cas on eut la main forcée dans 3 cas (15 %) dont 1 décès (mortalité 5 %) et 1 fois grosse réaction inflammatoire latérale.

Mais ceci n'est rien, comme mortalité et morbidité en comparaison des chiffres que donnaient les auteurs rapportant des observations d'avortements avec présence de *B. perfringens* dans l'utérus. Cette gravité était due probablement à l'insuffisance du traitement, ou au traitement expectatif, ce qui aggravait considérablement l'état local de la malade. Car, comme l'a dit Nuremberg et ensuite Lehmann, tant que l'infection est localisée à l'endomètre, le pronostic est bon et l'évolution peut se faire sans fièvre, bien que parfois le sang soit essaimé, ce qui se traduit par une élévation de la température, des frissons et une hémoculture positive. Lehmann ajoute, que même dans des cas graves le pronostic n'est pas toujours fatal si on évacue l'utérus avant la propagation des germes dans la musculature utérine. Il rapporte ainsi 16 cas d'avortement avec présence de *B. perfringens* dans l'utérus.

Dans 8 cas, le curettage amena la guérison (dans 5 de ces cas l'hémoculture était positive) et dans les autres 8 cas l'infection de la musculature utérine amena la mort (L'hémoculture aussi positive).

Toujours d'après Lehmann le *B. perfringens* est introduit dans l'utérus par des manœuvres abortives.

Voyons ce que nous apprennent nos observations : sur les 20 cas d'avortement avec présence de *B. perfringens* dans l'utérus, 12 femmes ont été longuement interrogées au sujet de la possibilité de manœuvres abortives. Sur ces 12 femmes, 5 ont nié catégoriquement, mais on peut estimer d'après les réponses faites qu'au moins 3 n'ont pas voulu avouer.

7 femmes ont avoué des manœuvres ; 4 par introduction de sonde, 1 par laminaire, 1 par introduction dans le col utérin « d'une queue de lierre » et 1 par une dizaine d'injection intra-utérines d'eau bouillie.

Donc plus de la moitié, 7 sur 12 (58,3 %) et si nous comp-

tons comme provoqués les 3 cas « douteux », 10 sur 12 cas sont provoqués (83,3 %). Ceci se rapproche de ce que Lehmann disait. Les deux avortements spontanés dans lesquels le *B. perfringens* fut trouvé, peuvent s'expliquer par une auto-infection, le *B. perfringens* étant hôte du fond vaginal et du col, comme l'ont montré Krönig, Fraenkel, Schöttmuller et Bingold, Wardsworth, Hamm, Wegelius, et de l'intestin comme l'ont montré Hitschmann et Lindenthal (*in Halban*).

F. — **Strepto-entérocoque et entéro-streptocoque.**

Nous avons montré au chapitre de Laboratoire pourquoi nous avons isolé ces formes. De tous les auteurs cités jusqu'à maintenant aucun ne les mentionne.

Sur nos 450 prélèvements nous les trouvons purs et associés dans 32 cas, soit 7,11 %.

Ils étaient purs dans 17 cas, soit 3,77 et associés dans 15 cas, soit 3,33 %.

Nous avons vu ces associations aux chapitres précédents et nous y ajouterons 2 cas d'association avec des cocci Gram négatif (indéterminés).

Virulence.

Sur les 17 cas de culture pure :

7 fois la température fut normale après le curettage,

1 fois la fièvre dura vingt jours et il y avait une masse paratérine qui céda au traitement classique,

1 fois elle dura trois jours,

3 fois elle dura deux jours,

4 fois elle dura un jour.

1 fois on eut un décès. mais il y avait une albuminurie à 7 gr. et une urée à 0 gr. 90 (néphrite antérieure à l'avortement).

Sur les 15 cas d'association, une seule fois la fièvre dura sept jours (colibacille et entérocoque). Donc nous croyons pouvoir dire que ces formes ne sont pas très virulentes.

G. — Entéro-staphylocoque.

Comme pour les formes précédentes de streptocoque, l'entéro-staphylocoque, forme spéciale de l'entérocoque, n'est pas signalé par les auteurs cités.

Sur nos 450 prélèvements, nous l'avons rencontré 18 fois pur et associé soit 4 %. Il était pur dans 14 cas soit 3,1 % et associé dans 4 cas soit 0,9 %.

Nous avons vu ces associations et la durée de la température (normale après le curettage) dans les chapitres précédents.

Sur les 14 fois où il fut en culture pure :

10 fois la température fut normale après le curettage,

2 fois la fièvre dura un jour.

1 fois la fièvre dura vingt jours et on pratiqua une colpotomie,

1 fois la fièvre dura trois jours.

Nous pouvons donc conclure que l'infection à l'entéro-staphylocoque pur n'est pas grave et de ces associations, celle avec le colibacille semble la plus grave.

H. — *Bacillus entis* commune.

Germe banal de la peau. il est trouvé dans les prélèvements utérins. Néanmoins, M. Jeannin, Mouchotte, Brown et Hunt ne le signalent pas. Mairoud et Lluçia le trouvent dans 5 cas pur et associé, sur 35 prélèvements, soit 15,6 %. Il était pur 1 fois soit 3,12 % et associé 4 fois, soit 12,5 %.

Sur nos 450 prélèvements nous le trouvons pur et associé dans 27 cas, soit 6 %. Il était pur dans 9 cas soit 2 % et associé dans 18 cas, soit 4 %.

Nous avons vu ces associations aux chapitres précédents et nous ajouterons 1 cas avec des cocci Gram positif et 1 cas avec le pneumobacille.

Virulence.

Sur les 9 cas de culture pure :

6 fois la température fut normale après le curettage,

2 fois la fièvre dura trois jours,
1 fois la fièvre dura un jour.

Sur les 18 cas d'associations, 1 seule fois avec le staphylocoque doré la fièvre dura six jours. Dans les autres cas elle ne dépassa jamais un jour. Ceci se rapproche des résultats de Moiroud et Llucia qui dans 1 cas pur et dans un autre avec le staphylocoque, trouvèrent une fièvre qui dura un jour. Dans les autres 3 cas d'association, 1 fois la fièvre dura cinq jours, mais il y avait association de colibacille et staphylocoque doré, 2 fois elle dura un et deux jours, mais il y avait association avec le streptocoque, le colibacille et le staphylocoque doré.

Nous pouvons donc conclure que l'infection utérine à *B. cutis* n'est pas grave et que son association aux autres germes ne paraît pas augmenter leur virulence.

1. — **Tétragène.**

Le micrococcus tétragènes ou simplement le tétragène, hôte normal des cavités humaines et donc de l'intestin est retrouvé dans la flore microbienne utérine.

Mouchotte, Moiroud et Llucia, Brown et Hunt ne le signalent pas.

M. Jeannin le trouve 2 fois sur ses 18 cas, soit 11,1 %. Sur nos 450 prélèvements nous l'avons trouvé pur et associé dans 7 cas, soit 1,55 %. Il était pur dans 2 cas, soit 0,44 % et associé dans 5 cas, soit 1,11 %.

Nous avons vu ses associations aux chapitres précédents et nous ajouterons 2 cas où il était associé à des cocci Gram négatif (indéterminés).

Virulence.

Sur les 2 cas où il était pur :

1 fois la fièvre dura trente-quatre jours car il y avait une grosse salpingite qui obligea à une intervention chirurgicale,

1 fois la fièvre tomba aussitôt après le curettage.

Dans les cas d'association, la température fut normale après le curettage.

En résumé, bien que les cas de tétragène soient peu nombreux, nous croyons pouvoir conclure que l'infection produite par ce germe n'est pas grave.

J. — **Pneumobacille.**

Le pneumobacille, découvert par Friedlander, n'a pas encore sa place nettement fixée dans la bactériologie, car certains auteurs le considèrent encore comme un colibacille atypique et qui par des repiquages successifs et passages sur l'animal, peut de nouveau acquérir les propriétés du colibacille (morbidité, production d'indol, etc.).

Hôte normal de la bouche, du nez et des bronches, il se trouve surtout répandu dans la nature (sol, poussière, eau). De virulence variable, tantôt nulle, tantôt considérable, il peut donner naissance à des infections de l'arbre urinaire ou des pleurésies, pneumonies, otites, méningites, mais rarement des infections généralisées (Netter, Lemierre, *in* Dopter et Sacquepée).

Sur nos 450 prélèvements nous le trouvons pur et associé dans 8 cas, soit 1,77 %. Il était pur dans 4 cas, soit 0,44 % et associé dans 4 cas.

Nous avons vu ses associations aux chapitres précédents et nous ajouterons 1 cas avec des cocci Gram positif.

Virulence.

Dans les 4 cas où il était en culture pure, la température fut normale après le curettage,

Dans les 4 cas d'associations, 1 fois on pratiqua une hystérectomie d'urgence, car l'état général était très grave et il s'agissait d'un avortement provoqué. Il y eut décès cinq jours après l'intervention (voir obs.). Après ablation de l'utérus, le prélèvement montra sur la face postérieure de l'utérus la présence de strepto-entérocoque en petite quantité et du pneumobacille en abondance. On peut donc présumer que l'infection était surtout due au pneumobacille.

En résumé, on peut conclure que le pneumobacille germe peu virulent habituellement, reste peu virulent dans les infec-

tions utérines, quand il est pur, mais qu'il peut aussi voir sa virulence exaltée par association.

K. — Les cocci.

De nombreux germes n'ont pas été identifiés, soit que l'identification nous ait amenés à un germe saprophyte, plus ou moins connu et pas important, soit par manque de temps.

Nous ne reviendrons pas sur leurs associations, que nous avons exposées aux chapitres précédents.

Les cocci Gram négatif ont été rencontrés purs et associés dans 62 cas sur nos 450 prélèvements, soit 13,7 %. Ils étaient purs 22 fois, soit 4,88 % et associés 40 fois, soit 8,8 %. Dans 3 cas ces cocci étaient anaérobies.

Virulence.

Sur les 22 cas de culture pure :

10 fois la température fut normale après le curettage,
5 fois la fièvre dura un jour,
2 fois la fièvre dura deux jours,
1 fois la fièvre dura trois jours,
1 fois la malade sortit le lendemain du curettage.

Dans 5 cas ces cocci Gram négatif étaient associés à des cocci Gram positif et,

3 fois la température fut normale après le curettage,
1 fois la fièvre dura quatre jours,
1 fois la fièvre dura deux jours.

Les cocci Gram positif furent rencontrés 28 fois sur nos 450 prélèvements, soit 6,22 %. Ils étaient purs 15 fois, soit 3,33 % et associés 13 fois, soit 2,88 %.

* * *

Sur les 15 cas de cocci Gram positif en culture pure :

8 fois la température fut normale après le curettage,
2 fois la fièvre dura cinq jours, car une fois il y eut abcès de la cuisse après injection de sérum et 1 fois une légère réaction latérale,

1 fois elle dura trois jours,

2 fois elle dura deux jours, due une fois à une rétention lochiale par antéflexion, et une fois due à une réaction inflammatoire latérale,

2 fois elle dura un jour.

En résumé, nous croyons pouvoir conclure que ces cocci, en général saprophytes, malgré les quelques réactions inflammatoires latérales, ne sont pas très virulents.

IV

Suites immédiates et lointaines

Dans la plupart des cas banaux, l'évolution a été normale avec chute rapide de la fièvre.

Ces femmes n'ont gardé le lit qu'un minimum de temps variant entre quatre et six jours.

Quelques-unes qui continuaient à faire de la fièvre, ont été hospitalisées plus longtemps, soit que la fièvre était due à des réactions inflammatoires latérales, soit à des légères atteintes rénales, soit pour des causes pulmonaires ou des amygdalites ou des accidents veineux, etc

Voici d'ailleurs, les chiffres de la durée d'hospitalisation pour les cas curettés et les avortements non curettés.

Jours d'hospitalisation	Cas curettés	Non curettés
1	20	1
2	55	8
3	173	17
4	675	48
5	539	74
6	193	40
7	99	21
8	61	16
9	25	9
10	19	
11	13	1
12	8	1
13	7	
14	6	1
15	4	
16	2	
17	3	
18	1	1

Jours d'hospitalisation	Cas curettés	Non curettés
20	4	
21	0	1
23	1	
27	0	1
28	2	
31	1	
34	4	
38	1	
39	1	
40	1	
43	1	
45	1	
60	1	

Il y a donc 1.973 avortements curettés, nécessitant une hospitalisation de 9.990 jours, soit une durée moyenne d'hospitalisation 5 jours 2, et 240 avortements non curettés avec 1.329 jours d'hospitalisation soit une durée moyenne d'hospitalisation de 5,5 jours.

Quant aux suites lointaines nous ne pouvons apporter de précisions, n'ayant pas assez de recul. Serdukoff et d'autres ont écrit que la grande complication de l'avortement provoqué était la stérilité. C'est une assertion qui mérite d'être revue car, parmi les cas que nous avons observés plusieurs en étaient à leur troisième ou quatrième avortement provoqué, et d'autre part nous avons pu observer des femmes menant une grossesse à terme après un avortement provoqué que nous avions personnellement soigné.

Il nous apparaît que les conséquences sont plutôt des lésions inflammatoires tardives qui peuvent nécessiter des actes chirurgicaux dont l'importance sera plus ou moins grande. Mais sans partager absolument l'opinion des auteurs précédents, nous devons considérer que, soit par les scléroses consécutives dues à l'infection, soit par les conséquences chirurgicales des infections secondaires, beaucoup de ces femmes sont perdues pour la procréation.

Pour limiter ces dégâts, il faut suivre attentivement et longtemps ces malades dans des consultations spéciales de gynécologie comme nous le faisons à la Maternité de Saint-Louis.

Malgré cette évolution en général bénigne et rapide, des nombreux décès sont à regretter.

Mortalité.

Suivant le traitement qu'on a mis en œuvre, les auteurs donnent différents chiffres de mortalité. Brion donne 3,9 %, Maygrier 4 %, Rimette 2 %, Didier 1.6 %, Stiglbauer 0,75 % et 1 % et il cite Peller qui donne de 1920 à 1923, 2 % et de 1924 à 1927 1 %. Dunn donne une mortalité non corrigée de 0,68 % (5 décès sur 730 avortements) et corrigée de 0,41 % (3 décès).

Drane et Brooklyn donnent une mortalité non corrigée de 1 % et corrigée de 0,65 % (20 décès sur 1971 avortements). Peckham donne une mortalité totale, comprenant aussi les décès après avortement thérapeutique, de 1,350 % (49 décès sur 2.287 avortements). Stewart donne une mortalité de 1,7 % (18 décès sur 1.772 avortements), Brown et Hunt 1,4 % (7 décès sur 500 avortements). et enfin, récemment le Professeur Okinczyc et Denoix 1,13 % (3 décès sur 242 avortements).

De janvier 1936 jusqu'en novembre 1938, nous avons eu à traiter 2.162 avortements, dans le Service de la Maternité de l'Hôpital Saint-Louis. Sur ces 2.162 avortements, nous nous sommes abstenus de toute intervention dans 240 cas soit 11,3 %. On a pratiqué l'hystérectomie dans 22 cas soit 1 %. Elle a été pratiquée soit pour mauvais état général d'emblée avec frissons répétés et violents, soit parce que l'évacuation était insuffisante, la fièvre continuant à monter, soit pour des signes de péritonite. Nous verrons ceci plus en détail au chapitre du traitement.

La mortalité globale fut de 19 sur 2.162 cas, soit 0,87 %. Sur ces décès nous comptons aussi les décès après hystérectomie pour état grave. Sur ces 22 cas, 11 décès se sont produits soit 50 %. Si nous retranchons ces cas spéciaux la mortalité globale devient 8 décès sur 2.140 soit 0,37 %.

Mais nous devons tenir compte de ces cas particulièrement graves, heureusement rares puisqu'ils ne représentent que 1 % des cas observés.

V

Traitement de l'avortement

Les avis sont partagés et les discussions non terminées quant à l'application d'une thérapeutique active ou d'attente. Aussi n'entrerons-nous pas dans ce débat et exposerons-nous tout simplement la conduite qui a été suivie à la Maternité de Saint-Louis.

Deux cas sont à considérer :

A. L'avortement n'est pas fait.

B. L'avortement est fait en totalité ou en partie.

A. — *L'avortement n'est pas fait* : Quelle en est l'origine ?

a) involontaire ;

b) provoqué.

a) INVOLONTAIRE : quelques pertes sanguines ou quelques douleurs de contractions. Nous faisons tous nos efforts pour l'arrêter. La thérapeutique est simple, repos au lit et médication calmante des contractions utérines (laudanum en lavement):

b) PROVOQUÉ :

α) L'état général est bon : La femme avoue avoir subi des manœuvres utérines, mais il n'y a pas d'autres signes qu'un très léger écoulement sanguin. Le col est fermé, l'utérus indolore, pas ou peu de température. Comme pour l'avortement involontaire, nous essayons d'arrêter cet avortement, tout en surveillant attentivement l'apparition du premier symptôme d'infection due à la manœuvre employée.

β) **L'état général est mauvais** : *Légère ou moyenne gravité*, la fièvre est à 38°-39°, pouls au-dessous de 100, bien frappé, pas de défense abdominale, utérus indolore : nous attendons comme pour les cas décrits en α.

Etat général grave d'emblée, femme entrant dans le service, avec un état général très touché, nez pincé, yeux excavés, frissons intenses et répétés, avec température à 40°-41°, dyspnée, pouls petit, rapide, incomptable, utérus douloureux, etc., etc. ; pour celles-ci une seule thérapeutique nous semble indiquée, *l'hystérectomie*.

Il nous apparaît qu'il est préférable dans ces cas d'enlever le foyer infectieux en vase clos sans l'ouvrir, sans le malaxer en supprimant les connexions vasculaires le plus possible.

Sans doute il est pénible à l'âge de ces malades de les priver de leurs organes génitaux, d'autorité, mais une atteinte grave de cette importance ne permet pas d'espérer avec les moyens médicaux, alors que le foyer infectieux persiste. D'autre part, l'évacuation du foyer infectieux comporte ici non seulement l'évacuation du contenu utérin mais aussi l'utérus lui-même qui est envahi.

Les opérations destinées à ouvrir chirurgicalement l'utérus, nous semblent, dans la circonstance, médiocres, puisqu'elles ouvrent la voie à l'inoculation générale.

Mais il faut insister sur ce fait que la décision de l'hystérectomie ne doit pas être prise à la légère, mais après mûre réflexion et constatation d'un état général fortement atteint.

B. — *L'avortement est fait en totalité ou en partie.*

Nous envisagerons successivement le traitement local et le traitement général.

TRAITEMENT LOCAL.

a) *Hémorragie*. — Nous ne discuterons pas sur ce cas, tous les auteurs étant d'accord pour une évacuation rapide.

b) *Infection*. — Comme nous l'avons dit à la partie bactériologique, nous considérons tous les avortements comme infectés, mais, suivant leur aspect clinique, notre thérapeutique est variable. En présence d'une infection moyenne, nous éva-

cuons. Si le col est fermé, nous l'ouvrons par des poses de laminaires, rarement par des bougies de Hégar.

Que faisons-nous ? Nous faisons un curage à la curette mousse, de Walich ou de Cuzzi, qui enlève de l'utérus les caillots et les éléments nécrosés qui servent de milieu de culture aux germes existants, prêts à déterminer des accidents infectieux graves.

Mais souvent on est en présence d'une femme avec un état général assez atteint, ayant fait un ou deux frissons, mais poulx bien frappé, peu dyspnéique. La question se pose si une évacuation simple suffit. L'état général encore bon peut donner l'espoir d'une issue heureuse. En attendant nous évacuons et faisons un prélèvement utérin. Si au bout de huit-dix heures, l'état général s'aggrave, les frissons recommencent et si le prélèvement utérin montre une association microbienne virulente genre *B. perfringens-streptocoque*, notre décision est prise, *c'est l'hystérectomie*.

Nous ne parlons pas des cas arrivés avec une péritonite, où l'hystérectomie est pratiquée d'emblée sans attendre l'examen de laboratoire.

C'est ainsi que sur nos 22 hystérectomies nous avons 11 décès et 11 guérisons.

Sur les 11 décès, 6 fois on a pratiqué préalablement une évacuation (4 fois le curettage, 1 fois le curage et une fois l'évacuation à la pince de Bonnaire), 4 fois l'état général est grave dès l'admission, et 1 fois la malade est infectée par un placenta incarcéré dans un utérus fibromateux.

Sur les 11 cas de guérison il y a, 1 cas après perforation, 2 cas après évacuation instrumentale sans amélioration de l'état général, 7 cas hystérectomisés à cause du mauvais état général avec frissons répétés et température élevée, et un cas pour péritonite.

Traitement des complications. — Souvent deux ou trois jours après l'évacuation on constate des réactions pelviennes. Nous respectons le plus possible ces complications en appliquant la thérapeutique classique, glace, vaccins, etc. Si des indications opératoires se posent, nous opérons suivant les cas (colpotoomie, ablation des annexes, etc.).

TRAITEMENT GÉNÉRAL. — A côté de ces interventions (éva-

cuation, hystérectomie, colpotomie, etc.) nous mettons en œuvre tout l'arsenal thérapeutique ; tonicardiaque, sérums, transfusions.

Mais nous voulons insister ici, sur un autre produit que nous employons systématiquement en présence de tout avortement ou accouchement.

Notre Maître Lemeland, avec M. Delétang, a montré ce fait important qu'après un avortement, comme après l'accouchement, il y a une chute importante de la glutathionémie et émet l'hypothèse que cette hypoglutathionémie amène une diminution des oxydations intra-cellulaires, ce qui pourrait expliquer la diminution de résistance de la malade aux infections. C'est pour cela que nous injectons dans le courant sanguin un complexe de thiosinamine (1) dosé à 0,068 par centimètre cube. Une ampoule de 1 cm³ 5 tous les jours pendant trois jours. Quand l'infection est plus marquée, avec température élevée et oscillante, nous y associons des injections intraveineuses, de 5 cm³ d'une térébenthine (2), en solution aqueuse. Sans vouloir faire de cette association une panacée, elle nous a donné dans des nombreux cas entière satisfaction. En voici quelques observations.

1. La Thiosinamine nous a été fourni en ampoules de 1 cm³ 5, sous le nom d'Intravène soufré.

2. La Térébenthine nous a été fourni en ampoules de 5 cm³ sous le nom d'Ozothine.

VI

Observations

Observations résumées.

1^o Mme Kl..., Avortement deux mois. Curettage. Température oscillant pendant trois jours entre 37°7 et 38°. Injections I. V. journalière d'une ampoule de Thiosinamine.

Sortie guérie le cinquième jour ;

2^o Mme Le Co..., 26 ans, avortement provoqué par injection intra-intérine. Curettage. Température oscillante entre 37° et 39° pendant deux jours. Injection I. V. de Thiosinamine-Térébenthine. Température normale le troisième jour ;

3^o Mme Bourg..., 24 ans. Avortement infecté. Curettage le 9 mai 1938. Température oscillant entre 37°5 et 39° pendant sept jours. Injections journalières de Thiosinamine-Térébenthine. Sortie guérie le 21 mai ;

4^o Mme Clo..., 26 ans. Avortement provoqué par sonde intra utérine et quinine *per os*. Curettage le 21 janvier 1938. Température oscillant pendant neuf jours entre 38° et 39°6. Injections journalières de Thiosinamine-Térébenthine. Guérison vingt-six jours après le curettage ;

5^o Mme Ko..., 26 ans. Avortement provoqué d'un mois et demi par quinine *per os*. Rétention placentaire de dix jours. Curettage le 31 décembre 1937. Température, le premier jour 40° et continue à descendre en lysis en dix-sept jours. Injections journalières de Thiosinamine-Térébenthine. Abscès de fixation. Guérison.

Observations de décès après curettage.

OBSERVATION N° 1.

Mme Ariz... Ad., 32 ans, IV-pare, V geste. Avortement de trois mois et demi en voie d'évacuation. Le troisième jour, curettage. Pendant vingt-quatre heures la température est de 37°4, le matin et 37°6 le soir, puis elle remonte à 38°6 le soir du deuxième jour après le curettage. Le troisième jour, elle atteint 40°2 et continue à osciller entre 39°2 et 40°2 pen-

dant cinq jours. Le neuvième jour, après le curettage, elle atteint 41° et le dixième jour 41°8 quand se produit le décès. Les recherches de laboratoires manquent.

OBSERVATION N° 2.

Mme Rich..., Marc., 30 ans, V geste, III^e pare. La 1^{re} fausse couche remonte à quatre ans, de trois mois spontanée et curettée. La 2^e fausse couche actuelle, est provoquée par l'introduction dans l'utérus d'une sonde laissée en place quatre heures : entre dans le Service le 11 janvier 1938, pour température à 39°9 et hémorragie. Curettage. Le prélèvement montre des entéro-streptocoques. Le 12, on découvre que la malade présente de l'albumine. La température est à 38°5 et 39°5 et il y a une réaction à gauche. L'état général est mauvais. L'albumine est à 3 gr. au tube d'Esbach. La tension artérielle 111/2-6 au Vaquez, le pouls est petit, filiforme. Le 17, il y a des frissons. Le 18, décès avec température à 39°.

OBSERVATION N° 3.

Mme L... M.-L., 24 ans. III-geste, II-pare. Grossesse de 3 mois. Entre dans le Service le 4 mars 1938 pour hémorragie depuis cinq jours. A son entrée la température est à 38°7 et le T. V. montre un col entr'ouvert avec utérus comme trois mois et demi environ, douloureux. La malade nie énergiquement toute manœuvre abortive. On fait un prélèvement et on pose une laminaire. Le 6, curettage ramenant un fœtus putréfié et des débris placentaires très fétides. Le prélèvement montre la présence d'entérocoques, du B. cutis et quelques colibacilles. Après le curettage, la température du soir est à 38°6. Le 7, on trouve une réaction pelvienne droite. On pose un drain et on fait du Propidon. Le 8, la température est à 39°8 avec frisson à 40°5.

Le 19, la masse est augmentée et prend toute la paroi droite du petit bassin, la température est à 39°8 et 38°4.

Le 18, la grande lèvre droite est tuméfiée et du pus s'échappe par un orifice situé au-dessus du clitoris. Du pus paraît venir de la symphyse pubienne. Il n'y a aucun point douloureux osseux. On pose un drain intra-utérin et on fait des lavages. La température se stabilise aux environs de 39°.

Le 22, la grande lèvre gauche est tuméfiée et du pus s'échappe par l'orifice sus-clitoridien précédent et par un nouvel orifice sous-pubien.

Le 23, frissons. On continue les lavages intra-utérins.

Les 25 et 26, la température descend jusqu'à 37°8 mais l'état général est très mauvais et la malade est dans une sorte de torpeur.

Le 27, on insiste sur la possibilité de manœuvres et la malade avoue l'introduction dans l'utérus d'une sonde.

Le 29, décès. L'autopsie pratiquée à l'Institut Médico-légal a montré une grosse suppuration de l'espace de Retzius avec 3 perforations ; une postérieure dans le rectum, une antérieure dans la vessie et une dans l'espace de Retzius (Dr Piedlièvre).

OBSERVATION N° 4.

Mme L..., Renée, 33 ans. VI-geste, II-pare.

1^{re} fausse couche il y a huit ans, de 3 mois, provoquée (crayon médicamenteux).

2^e fausse couche il y a trois ans, de 3 mois, provoquée par injection d'eau de savon (blanc).

3^e fausse couche il y a huit mois, de 3 mois, provoquée par injection d'eau de savon (blanc).

4^e fausse couche actuelle, de 4 mois, provoquée par sonde intra-utérine.

Entré dans le Service le 1^{er} avril 1938, ayant une hémorragie légère depuis vingt-quatre heures. Au T. V. le col est ouvert et l'utérus est comme quatre mois. Température 38°.

Le 2, pose de ballon dans la matinée ; à 23 heures, expulsion du fœtus et du placenta en deux temps. Température 37°-37°6.

Le 5, température 37°4-37°6. Curetage.

Le 8, température 40°1-39°2, pas de réactions latérales.

Le 9, angine blanche, avec sueurs nocturnes. Température 39°6-39°8 et se maintient oscillante entre 38° et 40° jusqu'au 16 avril.

Dans ses antécédents on trouve un rhumatisme articulaire dix ans auparavant. Le cœur montre un souffle de la pointe. Passée dans un Service de médecine le 16 avril.

Le 26, une hémoculture montre la présence de streptocoques et de staphylocoques et l'urée sanguine à 0,42.

Décédée le 1^{er} mai 1938.

OBSERVATION N° 5.

Mme P... Marie, 21 ans. Entre dans le Service le 29 mai 1938. Dernières règles 28 mars (1 mois et demi). Cinq jours auparavant, pose de sonde intra-utérine laissée en place deux jours. Avortement le soir du deuxième jour, avec douleurs dans la fosse iliaque gauche qui se calme progressivement. Le matin du 28, à 8 heures, reprise des douleurs, violentes, dans la fosse iliaque droite avec nausées. Le 29, un vomissement au début de l'après-midi. Température 38°2, pouls 124.

A l'examen, contracture nette surtout marquée dans la fosse iliaque droite. Au T. V., masse très douloureuse dans le Douglas.

Opération (Service du Dr Bazy). Grande quantité de pus dans le Dou-

glas, qu'on assèche. L'utérus n'est pas lésé. Les deux trompes sont très grosses et très rouges. Pus fétide avec grumeaux qui montre à l'examen des colibacilles et des streptocoques. Décès six jours après.

OBSERVATION N° 6.

Mme Luq..., 23 ans, I-pare, II-geste.

Entre dans le service le 21 juillet 1938 vers 12 heures, avec un syndrome péritonéal.

Dernières règles le 7 avril. Le 14 juillet injections intra-utérines, à 4 reprises, d'eau de savon (blanc) avec une grosse poire à lavement.

Deux-trois jours après, expulsion du fœtus et du placenta. Le 21, au matin, cessation brusque des pertes et brusque douleur à l'hypogastre. Elle est transportée d'urgence à l'hôpital.

A l'examen : femme pâle, mais bon état général. Douleurs diffuses dans le bas-ventre, température 37°, pouls 100. La palpation montre une contracture sous-ombilicale. Le reste de l'abdomen respire bien.

T. V. Col perméable. Culs-de-sac douloureux, surtout le droit ; pas de masse perçue. Il est difficile de limiter l'utérus, mais il est douloureux. On introduit un drain dans l'utérus et du pus s'écoule immédiatement et abondamment. Injection intraveineuse de thiosinamine et de thérébenthine soluble,

Le lendemain amélioration ; après une poussée à 39°5, la température redescend à 37°5, la contracture diminue sauf à droite où on a l'impression d'un empâtement (phlegmon du lig. large).

Le 25 état stationnaire, température 38°2-39°4, 4 cc. de Propidon. Etat général bon.

Le 26 les phénomènes étant en voie d'amélioration et la tuméfaction droite ayant l'air de diminuer, l'état général s'altère rapidement sans aucun signe prémonitoire. La respiration devient rapide et superficielle, les lèvres se pincent et deviennent cyanosées, les narines battent, le teint est plombé.

Apparition de vomissements alimentaires et bilieux, répétés. A l'examen la contracture s'étend dans tout le ventre, qui ne respire plus. Arrêt des gaz. Devant ce tableau on décide d'intervenir. Laparatomie médiane sous-ombilicale. A l'ouverture du péritoine il s'écoule une quantité très abondante de pus verdâtre et fétide. L'utérus est un peu augmenté de volume. Il est blanc comme du marbre, sans ecchymoses, et assez ferme. Les annexes sont adhérentes, rouges ; on laisse l'utérus, pour faire le minimum, nettoyage de l'abdomen, éther, Mickulicz, sérum antigangréneux. Fermeture aux bronzes.

Le lendemain après une amélioration nette dans la matinée, la tempé-

rature monte à 41°, les extrémités se refroidissent et la malade meurt dans le collapsus.

L'autopsie n'a pas pu être pratiquée.

OBSERVATION N° 7.

Mme Sor..., 26 ans. Entre dans le Service le 24 juin 1938, envoyée par son médecin pour métrorragies. Femme atteinte de rhumatisme articulaire aigu, qui fait une localisation cardiaque. Grossesse de trois mois.

Au début d'avril, rhumatisme articulaire aigu cessant au début de juin.

Le 24 juin, la malade a une métrorragie de moyenne abondance. Le médecin trouve un col encore fermé et décide la malade à se faire hospitaliser.

Le 24 juin, à son entrée dans le Service la malade est très dyspnéique, un peu cyanosée, le foie déborde de deux travers de doigt le rebord costal.

Dans la nuit du 24 au 25 juin, la malade expulse un fœtus de 3 mois et le placenta.

Le 25 juin, l'état de la malade s'aggrave.

Le 26 au matin, décès.

OBSERVATION N° 8.

Mme Dup... Entre dans le Service le 17 octobre pour avortement provoqué de 2 mois environ, provoqué trois jours auparavant par une injection intra-utérine d'eau vinaigrée (faite par une tierce personne).

A son entrée température à 38°, teint subictérique. Curettage et traitement antiinfectieux, thiosinamine-térébenthine. La fièvre diminue, mais la coloration des téguments et des muqueuses, le lendemain de son entrée dans le Service, est franchement ictérique. Pas de décoloration des matières, les urines normales en couleur, mais peu abondantes, pas de prurit, ni bradycardie. Quelques vomissements bilieux, pas d'hémorragie.

Le 19 octobre, deux jours après son entrée, état général très grave. Le 21 au matin, une hémoculture montre la présence du *B. perfringens*. Décès dans la soirée.

Hystérectomie.

OBSERVATION N° 1.

Mme Domb... Adr., 22 ans. Entre dans le Service pour hémorragie et température à 38°, à la suite d'un avortement. En deux jours la température monte à 39°8. Ictère foncé. Utérus un peu gros, pertes fétides. Intervention. Sur le côté gauche de l'utérus, une poche de pus est ouverte par le pincement de l'utérine. Tissu très friable. Hystérectomie subtotale. Guérison.

OBSERVATION N° 2.

Mme Lomb... Suz..., 34 ans. Avortement criminel de 1 mois 1/2. A l'entrée dans le Service la température est à 41°. Frissons la veille. Mauvais état général. On évacue l'utérus à la pince de Bonnaire. Le lendemain température à 40°6. Intervention. Péritoine friable, en pleine réaction inflammatoire. Utérus comme 3 mois fortement infecté. Hystérectomie subtotale. *Décès* le soir même, avec température à 40°6.

OBSERVATION N° 3.

Mme Pot... Avortement criminel de 2 mois. Mauvais état général. Hystérectomie subtotale. Utérus gros et infecté. Guérison.

OBSERVATION N° 4.

Mme Rich..., 28 ans. Grossesse de 4 mois 1/2. Hémorragie abondante le jour de son admission. Quatre jours après, pose de ballon et le lendemain curettage. La température monte au moment du ballon à 40°4, descend à 36°6 avant le curettage et remonte à 39°6 après le curettage. Ensuite elle se maintient à 38°. Le T. V. montre un gros utérus mou et on décide d'intervenir. A l'intervention on trouve un gros utérus mou, infecté et une thrombose des vaisseaux utéro-ovariens. *Décès* sept jours après.

OBSERVATION N° 5.

Mme Seb..., 34 ans. Avortement de 3 mois 1/2: Curettage. Température montant progressivement à 39°. Intervention. Gros utérus mou. Hystérectomie subtotale. Température oscillant entre 39° et 40°. Dix-neuf jours après l'hystérectomie, une hémoculture montre la présence de streptocoques. *Décès* trente-huit jours après l'intervention, avec une température à 39°4.

OBSERVATION N° 6.

Mme Dep... Sim., XI-geste, V-pare. Avortement criminel par sonde, de 2 mois. Pose de laminaire, curettage, abcès de fixation. Température à 38°8. Mauvais état général. Prélèvement utérin qui montre la présence de nombreux B. perfringens et staphylocoques blancs. Hystérectomie subtotale. La température descend en deux jours à la normale. Guérison.

OBSERVATION N° 7.

Mme Hed... Grossesse de 4 mois. Pertes sanglantes abondantes, température 40°. Pouls 120. Dilatation aux bougies de Hégar. Tentative de

curage digital. On découvre sur la face postérieure du segment inférieur une perforation. Hystérectomie. Guérison.

OBSERVATION N° 8.

Mme Let... Mir., I-geste de 24 ans. Avortement de 2 mois 1/2 par pose de sonde intra-utérine le 7 mai 1937.

Le 8 mai, frissons répétés, vomissements.

Le 9, entre dans le Service, frissons, vomissements, température 39°4, pouls 120, langue saburrale. Abdomen non balonné, non contracturé, mais légère défense dans la région hypogastrique. Le T. V. montre un utérus gros et sensible et un col dur et fermé, hystérectomie subtotale d'urgence. Température normale dix-huit jours après l'intervention. Guérison.

OBSERVATION N° 9.

Mme Bail... Avortement provoqué, par pose de 2 sondes intra-utérines, de 3 mois. Manœuvres pratiquées le 25 avril 1937.

Expulsion du fœtus le 6 mai. Entre dans le Service le 7 mai, avec température à 38°5, des pertes fétides. Curettage.

Le 8 mai au matin, dyspnée intense avec cyanose, râles crépitants d'œdème aigu du poumon. Traitement classique et amélioration. Dans la soirée, symptômes de péritonite et iléus paralytique.

Le 9 mai, intervention. Rachianesthésie, hystérectomie vaginale. Utérus sans perforation, présence de pus dans l'abdomen. Soins post-opératoires d'usage. Décès dans la soirée.

OBSERVATION N° 10.

Mme Her... Avortement de 4 mois 1/2. Dystocie sur la tête dernière. Impossibilité de délivrance artificielle par col long et dur. Pose de ballon qui n'agit pas. Hystérectomie montrant un utérus fibromateux avec le placenta incarcéré dans la corne gauche et totalement adhérent. Décès quatre jours après avec température à 40°.

OBSERVATION N° 11.

Mme Rozem... Avortement de 2 mois. Curettage ramenant des débris fœtaux et placentaires très fétides. Le prélèvement montre en aérobiose des staphylo-entérocoques et des colibacilles, en anaérobiose des B. perfringens et des cocci Gram négatif. La température oscille entre 37°2 et 38°. Apparition d'un ictère avec urines et selles colorées. On décide d'intervenir. A l'ouverture de l'abdomen on est frappé par l'aspect blanchâtre, exsangue des organes abdominaux. Hystérectomie subtotale. Température normale vingt-deux jours après l'intervention. Guérison.

OBSERVATION N° 12.

Mme Fizm... Avortement de 3 mois 1/2. Multiples manœuvres abortives. Le 28 juin, curage digital.

Le 27, température à 40°, très mauvais état général. Hystérectomie totale. Phlébite utéro-ovarienne droite montant sous forme de cordon induré jusqu'au-dessus du détroit supérieur. Ligatures multiples à ce niveau à cause de la très grande friabilité des tissus.

A l'ouverture de l'utérus on constate un magma mucilagineux fétide de couleur brun foncé, recouvrant la face interne de l'utérus.

Le prélèvement montre dans la corne droite la présence d'entérocoques et des nombreux pneumobacilles, dans la corne gauche des nombreux cocci Gram négatif et quelques bacilles type coli-pneumobacilles. Au milieu de la face postérieure de l'utérus on trouve quelques strepto-entérocoques et des nombreux pneumobacilles.

Décès cinq jours après l'intervention.

OBSERVATION N° 13.

Mme Jar... Ray., 34 ans, VII-geste, VI-pare. Grossesse de 2 mois. Plusieurs manœuvres abortives en juin et juillet.

Le 20 juillet, pertes de sang noir avec caillots.

Le 22 juillet, température 39°9.

Le 23 juillet au matin, température 40° et le soir 39°9, avec frissons répétés, violents.

Entre dans le Service le 23 au soir avec température à 40°1, céphalée, vomissements, hémorragie de sang noir et fétide. Au T. V. col fermé et gros utérus. On pratique une hystérectomie subtotale d'urgence. Le prélèvement utérin montre la présence en abondance de B. perfringens. Cinq jours après l'intervention, la température est normale. Guérison.

OBSERVATION N° 14.

Mme Rou..., 29 ans, V-pare. Grossesse de 1 mois 1/2.

Entre dans le Service le 16 septembre. Le 13 septembre introduit dans l'utérus une sonde trempée dans de l'eau de Javel.

Le 15, violent frisson d'un quart d'heure avec température à 39°.

Le 26, un second frisson et un troisième plus violent dans la soirée durant vingt minutes et avec une température à 41°. Etat général assez altéré, subictère, dyspnée. Au T. V. utérus gros, col fermé. Intervention dans la nuit du 16 septembre. Sérosité jaunâtre dans le Douglas, utérus et annexes noirâtres et très friables. Hystérectomie subtotale. Le prélèvement montre des colibacilles et des staphylocoques blancs. Guérison.

OBSERVATION N° 15.

Mme Gav... Henr. Avortement septique de 2 mois.

Entre dans le Service le 9 septembre 1937, avec une température à 39°8 et des frissons. Hystérectomie totale d'urgence. Gros utérus friable à contenu fétide. Lesensemencements montrent des streptocoques et des *B. perfringens*. Une hémoculture montre la présence de streptocoques. Décès le lendemain soir.

OBSERVATION N° 16.

Mme Serv. Eug..., 24 ans. VI-geste, II-pare. La 1^{re} fausse couche remonte à huit ans provoquée par l'introduction dans l'utérus d'« une queue de lierre » (tige). Pas de curettage.

La 2^e fausse couche remonte à six ans, de 2 mois, provoquée par une injection intra-utérine d'eau bouillie. Pas de curettage.

La 3^e fausse couche remonte à un an, de 2 mois, provoquée par une « queue de lierre ».

Pour la 4^e fausse couche la malade a été hospitalisée dans le Service le 22 janvier 1937. A ce moment, elle n'ait toute manœuvre. Comme notre seule thérapeutique était le repos, la malade sortit au bout de deux jours. Le 9 février, entre de nouveau dans le Service en déclarant qu'elle s'était introduit une « queue de lierre ». Elle perdait du sang et des caillots depuis deux jours. L'examen à ce moment montre un col fermé, un utérus comme 1 mois 1/2, douloureux. Dans la nuit du 10, elle présente deux frissons violents. On pratique une hémoculture, on dilate avec les bougies de Hégar et on fait le curettage. Le prélèvement fait avant le curettage montre la présence du *B. perfringens* et du streptocoque. L'état général ne s'améliorant pas on pratique l'hystérectomie totale. L'hémoculture a été négative. Guérison.

OBSERVATION N° 17.

Mme Larsco..., 29 ans. IV-geste, III-pare. Avortement de 2 mois. Entre dans le Service le 7 novembre avec une température à 40° et frissons à 41°. Curettage d'urgence. Après le curettage la température est à 38°8 le matin et 39°8 le soir. Les frissons persistent. L'état général est altéré. On pratique une hystérectomie subtotale. On fait une hémoculture qui montre la présence de colibacilles. En deux jours, la température monte progressivement jusqu'à 41° et se maintient ensuite aux environs de 40°. Décès quatorze jours après l'intervention.

OBSERVATIONS N°S 18, 19, 20 et 21.

Ce sont des avortements infectés et hystérectomisés avec 3 décès consécutifs et dont les observations n'ont pas été retrouvées.

OBSERVATION N° 22.

Mme Louv... Avortement provoqué de 2 mois 1/2 environ. Injection d'eau de savon blanc, quinze jours avant son entrée dans le Service. A son entrée très mauvais état général, respiration 50, pouls à 130, température 40°, faciès péritonéal. Intervention immédiate ; pus dès l'ouverture ; hystérectomie subtotale. Utérus purulent ; mais sans perforation. Guérison.

CONCLUSIONS

I. — Le nombre des avortements traités à l'hôpital augmente progressivement depuis ces dernières années, au point d'atteindre à l'Hôpital Saint-Louis, la proportion de 1 pour 3 accouchements.

II. — Ce chiffre ne donne pas une idée exacte de la réalité, car ne viennent à l'hôpital que les avortements compliqués.

III. — Ces complications sont : hémorragies, l'infection locale ou générale, avec un type particulier, la septicémie suraiguë. Mais on peut dire qu'en principe, tous ces cas présentent une infection plus ou moins violente.

IV. — Dans ces cas d'avortement vus à l'hôpital, on peut considérer que 80 %, au moins, sont provoqués par des manœuvres diverses. Cette notion constitue une indication importante au point de vue du pronostic et du traitement.

V. — On se basera, pour le pronostic et le traitement sur :

1° Les signes cliniques ;

2° Les renseignements fournis par le Laboratoire.

Tout symptôme permettant de penser à une atteinte grave doit inciter à recourir, après examen approfondi à l'hystérectomie, pratiquée le plus vite possible et avec le minimum de traumatisme.

VI. — L'examen bactériologique, tant du sang (hémoculture) que de la cavité utérine, fournit de précieuses indications.

La constatation de streptocoques ou d'anaérobies et surtout l'association des deux, doit faire incliner vers l'opération radicale, si l'ensemble clinique est insuffisant à lui seul, à en faire poser l'indication.

VII. — En dehors des accidents graves immédiats, il existe des complications proches et d'autres lointaines qui assom-

brissent le pronostic de ces avortements. Citons la sclérose utérine et ovarienne, les suppurations pelviennes, etc..., qui toutes mènent à la stérilité.

VIII. — Tout n'est donc pas terminé avec la chute de la température, un traitement doit être continué longtemps et peut réussir à éviter ces complications si graves, tant au point de vue individuel qu'au point de vue social.

IX. — Certains cas d'infection échappent à toute thérapeutique et la mort survient fatalement. Le chiffre global de la mortalité, constaté à Saint-Louis est de 0,87 %.

X. — Le traitement doit viser :

- 1° A éviter l'avortement quand cela est possible ;
- 2° A supprimer les causes d'hémorragie et d'infection le plus vite possible, sans hésiter à recourir à l'hystérectomie ;
- 3° A traiter médicalement l'état général ;
- 4° Enfin, à poursuivre le traitement pendant longtemps après la fin des accidents dans les consultations spéciales, de manière à éviter la stérilité.

Vu : le Président de la thèse,

LÉVY-SOLAL.

Vu : le Doyen,

TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMI. — *Hemepin County medical Society*. 1900.
- AHUMADA. — Soc. de Gyn. et d'Obst. de Buenos-Aires, 11 août 1927.
- ARONSON EIDA. — Contributions à l'étude de la fréquence et du pronostic des avortements. Thèse Paris, 1914.
- BAIZE et MAYER. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Med. des Hôp. de Paris*, 15 nov. 1929, n° 30, p. 1294.
- BENSIS. — Recherches sur la flore vulvaire et vaginale. Thèse Paris, 1900.
- BERGEY. — *Manual of determinative Bacteriology*. Baltimore, 1934.
- BOEZ (L.) et SCHREIBER. — Les bactériémies à *B. perfringens*. *Presse médicale*, 14 sept. 1927.
- BONAMY. — Thèse Paris, 1899.
- BRINDEAU et MACÉ. — Recherches bactériologiques sur les lochies fétides et sur les aérobies dans l'infection puerpérale. Congrès internat. de Méd. Paris, 1900. Section Obst. p. 107.
- BRION. — Etude critique sur 530 cas d'avortement. Thèse Paris, 1892-1893.
- BROWN (T.) et HUNT (G.). — Etude bactériologique de 500 cas d'avortements consécutifs avec traitement et résultats. *Am. J. of Obst. and Gyn.*, nov. 1936, n° 5.
- BRÜT. — *Arch. f. Gyn.*, 1922, 116, p. 1.
- CAVIGLIA. — Soc. de Gyn. et d'Obst. de Buenos-Aires, 11 août 1927.
- CHATINIÈRE. — Thèse Paris, 1895.
- DIDIER. — Statistiques sur 1000 cas d'avortements. Thèse Paris, 1913-1914.
- DODERLEIN. — *Das scheidensekret und seine Bedeutung für das Puerperalfieber*. Leipzig 1892.
- DOLÉRIS. — Thèse Paris, 1880.
- Discussion XIII^e congrès de Sciences médicales de Paris. *Annales de Gyn.*, 1900, 54, p. 289.
- Comptes rendus de la Soc. d'Obst. de Gyn. et Pédiatrie de Paris, fév. et mars 1905.
- DOPTER et SACQUEPÉE. — Bactériologie.
- DUNN (R. D.). — Etudes de 5 années d'avortement incomplet à l'Hôpital de San-Francisco. *Am. J. of Obst. and Gyn.*, janv. 1937, n° 1.
- DU BOUCHET. — Recherches bactériologiques sur quelques cas d'infection utérine. Thèse Paris, 1896-1897.

- ERNST. — Ueber einen Gasbildenden Anaeroben im menschlichen Körper und seine Beziehung zur Schaumleber. *Virschov's Arch.*, **133**, 1893.
- FRAENKEL. — Ueber die Aetiologie der Gasphlegmonen. *Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenk.*, 1893, **12**, p. 13.
- GÖNNER. — *Centralbl. f. Gyn.*, 1887.
- GUTMANN (Martin). — *Centralbl. f. Gyn.*, 18 avril 1931, **16**, p. 1406.
- HALLÉ. — Flore microbienne du canal génital de la femme. Thèse Paris, 1897.
- JARFIDA. — *Gazetta degli Ospedali*, 1900.
- JEANNIN. — Thèse Paris, 1902.
- JUAN (B. Gonzalez). — Soc. de Gyn. de Buenos-Aires, 11 août 1927.
- KOTTMANN. — *Arch. f. Gyn.*, **55**, cahier 3.
- KRÖNIG. — *Centralbl. f. Gyn.*, 1894. Discussion. Congrès de Paris 1900. *Annales de Gyn. et Obst.*, 1900, **54**, p. 35.
- LATZKO (W.). — Soc. de Gyn. et d'Obst. de Buenos-Aires, 11 août 1927.
- LEHMANN (W.). — *Virchow. Arch.*, **246**, p. 434. *Munch. Med. Woch.*, 1926, **73**, p. 1606., *Klin. Woch.*, sept. 1924, **40**.
- LEHMANN. — Infection amniotique. Thèse Paris, 1899.
- LEMELAND (J.) et DELETANG (R.). — Soc. de Biologie, 2 juin 1934.
- MAYGRIER. — Pronostic et traitement de l'avortement criminel. *Annales de la Soc. d'Obst. de France*, 1902.
- MENGE. — *Bakt. des Genitalkanals*. Leipzig, 1897.
- METZGER. — Soc. d'Obst. et Gyn., 4 janv. 1932.
- MILIAN. — *Bull. Soc. Anat.*, juil. et août 1900.
- MOIROUD et LLUCIA. — Recherches sur la flore microbienne intra-utérine *post-abortionum*. Soc. de chir. de Marseille, janv. 1935.
- MORISANI. — *Archivio di Ostetricia*, mars 1897.
- MONDOR (H.). — Les avortements mortels. Paris, Masson.
- MOUCHOTTE. — Documents pour servir à l'étude de l'hystérectomie dans l'infection puerpérale *post-abortionum*. Thèse Paris, 1905.
- MOUCHOTTE et CARTON. — Soc. Anat., févr. 1902, p. 125.
- PENROSE. — *Am. J. Obst.*, 1896, **1**, p. 673.
- PERALTA (Ramos). — Soc. de Gyn. et d'Obst. Buenos-Aires, 11 août 1927.
- PETROWA. — La question de la flore microbienne de la cavité utérine pendant la première semaine du *post-partum*. *Zeitsch. f. Geb. u. Gyn.*, 24 juin 1932, **611**, n° 2.
- PTALZ. — *Centralbl. f. Gyn.*, 25 avril 1931, p. 1475.
- PFEIFFER (M.). — Essai d'une prophylaxie de l'avort. criminel. Thèse Paris, 1909.
- POISSONIER. — Thèse Paris, 1938.
- PROCHOWNICK. — *Monatsch. f. Geb. u. Gyn.*, 1899.
- RIMETTE. — Pronostic de l'avortement. Thèse Paris, 1913-1914.

- RIST et MOUCHOTTE. — Notes sur 3 cas d'infection utérine après avortements. *Comptes rendus. Soc. de Biol.*, 1902, 54.
- ROGER. — *Soc. Biol.*, 1889.
- ROSSI-DORIA. — Congrès de Rome, 1895.
- SERDUKOFF. — L'avortement artificiel en tant que traumatisme biologique et ses suites. *Gyn. et Obst.*, mars 1928.
- STAHLER et WINKLER. — *Monatschr. f. Geb.*, 1900, 11.
- STEFFEK. — *Zeitschr. f. Geb.*, 1888.
- STEWART (E.). — Analysis of 1772 abortions and miscarriages with considerations of treatment and prevention. *Am. J. Obst. a. Gyn.*, 1935, 29, p. 872.
- STIGLBAUER. — *La F. C. Wiener Klin. Wochensch.*, 1934. p. 323.
- STICHER. — Rôle des microbes du vagin dans l'accouch. *Zeitschr. f. Geb.*, 1900, 46.
- STROGANOFF. — *Centralbl. f. Gyn.*, 1894.
- TEISSIER, RIVALIER et THUREL. — *Soc. Méd. des Hôp.*, 16 avril 1926.
- VARNIER (H.). — *Obstétrique journalière*, 1900.
- VAUDESCAL. — *Journal de Méd. et chir. prat.*, juillet 1935.
- WALTHARD. — *Arch. f. Gyn.*, 48.
- WARDSWARTH. — On puerperal infection. *Am. J. of Obst.*, avril 1901.
- WEINBERG (M.), NATIVELLE (R.) et PRÉVOT (A.). — Les microbes anaérobies. Masson et Cie, 1937.
- WIDAL, LEMIERRE, ABRAMI, KINDBERG. — *Soc. Méd. des Hôp.*, nov. 1911, p. 10.
- WIDAL. — Thèse Paris, 1899.
- WINTHER. — Die Microorganismen in Genitalkanales. *Zeitsch. f. Geb.*, 1888, 14, 3.
- YOUNG et RHEA. — *Boston Med. and Surg. J.*, 1909, 160, p. 401.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction.....	9
I. — Les conditions dans lesquels se présentent à l'hôpital les femmes en travail abortif.....	11
II. — Les causes de l'avortement.....	13
III. — Etat infectieux ou non des malades.....	18
Examen bactériologique local.....	19
Mode de prélèvement.....	21
Entérocoque.....	25
Colibacille.....	29
Les staphylocoques.....	32
Le streptocoque.....	34
Le perfringens.....	36
Le strepto-entérocoque et entéro-streptocoque.....	39
Entéro-staphylocoque.....	40
B. cutis commune.....	40
Tétragène.....	41
Pneumobacille.....	42
Les cocci.....	43
IV. — Suites immédiates et lointaines.....	45
Mortalité.....	47
V. — Traitement.....	48
VI. — Observations.....	52
Conclusions.....	62
Bibliographie.....	64

